STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
NO. 10987

HUNDERT TOYZNT MOL FARVOS

M. Ilin

NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS

NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS
413 256-4900 | YIDDISH@BIKHER.ORG
WWW.YIDDISHBOOKCENTER.ORG

•

MAJOR FUNDING FOR THE
STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
WAS PROVIDED BY:

Lloyd E. Cotsen Trust
Arie & Ida Crown Memorial
The Seymour Grubman Family
David and Barbara B. Hirschhorn Foundation
Max Palevsky
Robert Price
Righteous Persons Foundation
Leif D. Rosenblatt
Sarah and Ben Torchinsky
Harry and Jeanette Weinberg Foundation
AND MEMBERS AND FRIENDS OF THE
National Yiddish Book Center

•

The *goldene pave*, or golden peacock, is a traditional symbol of Yiddish creativity. The inspiration for our colophon comes from a design by the noted artist Yechiel Hadani of Jerusalem, Israel.

The National Yiddish Book Center respects the copyright and intellectual property rights in our books. To the best of our knowledge, this title is either in the public domain or it is an orphan work for which no current copyright holder can be identified. If you hold an active copyright to this work – or if you know who does – please contact us by phone at 413-256-4900 x153, or by email at digitallibrary@bikher.org

מ. אילין

הונדערט טויזנט מאָל
פארוואָס

From the Library of
Louis Fisher
1893-1982

פארלאג „עמעס", מאָסקווע 1934

Редактор Вайсман. Тех. редактор И. Тененбаум.
Корректор А. Биттер
Сдано в производство 11/X—33.
Подписано к печати 11/XII—33.
Бумага 72X105$^1/_{82}$ $3^1/_2$ п. л. 72000 п. зн. в. п.л. «Эмес» 271
Тираж 3000 Уп. Главлита В—65531.

Тип. изд-ва «Эмес», Москва, Покровка, 9. Зак. 841

„פינפ טויזנט ווי, זיבנ טויזנט ווי,
הונדערט טויזנט מאָל פארוואָס“

ר. קיפלינג

א רײַזע איבערנ צימער

אינ שטוב בא אײַכ הייצט זיכ יעדנ טאָג דער אויוונ, עס ברענט דער פרימוס, עס קאָכט זיכ קארטאָפל.

איר קאָנט, עפשער, אלײנ אויסגעצייכנט הייצנ דעם אויוונ אָדער קאָכנ קארטאָפל. אָבער פרובירט אָקאָרשט דערקלערנ: פארוואָט קנאלט דאָס האָלצ אינ אויוונ? פארוואָס גייט דער רויכ אינ קוימענ, און ניט אינ צימער? פונוואנענ נעמט זיכ סאזשע, בייס קעראָסינ ברענט? פארוואָס איז בא געבאקטע קארטאָפל פונ אויבנ א הארטע קאָרקע, און בא געקאָכטע קארטאָפל איז דאָס ניטאָ?

איכ האָב מוירע, אז איר וועט עס ניט קאָנענ ווי עס געהער צו זײַנ דערקלערנ.

אָדער אָט: פארוואָס לעשט וואסער דאָס פײַער?

איינער א באקאנטער מײַנער האָט געענטפערט: „עס לעשט דערפאר, ווײַל וואסער איז נאס און קאלט“. איז דאָכ קעראָסינ אויכ נאס און קאלט, אָבער פרובירט אקאָרשט פארלעשנ פײַער מיט קעראָסינ!

ניינ, פרובירט בעסער ניט! עס וועט אויסקומענ ארויסצורופנ די פײַערלעשער.

זעט איר, א פּאַשעטע פראגע, אָבער געבן אַן ענט־פער ד רופּ איז ניט אזוי לײַכט.

אויב איר ווילט, וועל איך אײַך פארגעבן נאָך צוועלף רעטענישן וועגן געוויינלעכסטע זאכן?

1

וואָס איז ווארעמער: דרײַ העמדער אָדער א העמד פון דרײַפאכער גרעב?

2

צי זײַנען פאראן ווענט פון לופט?

3

צי קאָן געמאָלט זײַן, אז פון פײַער זאָל פאלן א שאָטן?

4

פארוואָס ברענט ניט וואסער?

5

צי קאָן וואסער אופרײַסן א הויז?

6

פארוואָס הודעט אײַן אויוון בײַס עס הייצט זיך?

7

פארוואָס בלאָזן מיר אַף א שוועבעלע, ווען מיר ווילן עס אויסלעשן?

8

צי קאָן געבן, אז אײַזן זאָל זײַן דורכזיכטיק?

9

פארוואָס איז די גאנצע ווייכע ברויט מיט לעבעלעך?

10

אַן אויוון ווארעמט דערפאר, ווײַל מע הייצט אים. פארוואָס ווארעמט א פעלץ?

11

פארוואָס פרעסט מענ געוועגטענע קליידער דורכ א נאסנ טיכל?

.12

פארוואָס קאָנ מענ זיכ אפ אײַז גליטשנ אפ גליטשערס און אפנ דיל ניט?

עס איז א סאָפעק, צי אפ די דאָזיקע פראגעס וועט קאָנענ ענטפערנ אײנער פונ די לײענער. מיר װײסנ זײער װײניק װעגנ די זאכנ, װאָס רינגלענ אונדז ארום. און אָפטמאָל איז ניטאָ בא װעמענ צו פרעגנ װעגנ דעם.

מע קאָנ באקומענ א ביכל װעגנ לאָקאָמאָטיװ, װעגנ טעלעפאָנ, אָבער װוּ קריגט מענ א ביכל װעגנ געבאקטע קארטאָפל, אָדער װעגנ א קאָטשערע?

אזעלכע ביכלעכ זײַנענ דאָ, אָבער מע דארפ זײ דורכלײענענ זײער א סאכ, קעדײ מע זאָל קאָנענ געבנ אנ ענטפער אפ אונדזערע צװעלפ פראגעס. און אזעלכע רעטענישנ קאָנ מענ דאָכ פארגעבנ ניט צװעלפ, נאָר הונדערט טױזנט.

יעטװידער זאכ, װאָס געפינט זיכ בא אײַכ אינ צימער — איז א רעטעניש.

פונ װאָס, װיאזױ, צוליב װאָס איז זי געמאכט געװאָרנ?

װי לאנג האָט מענ עס דערפונדנ? אָט ליגט בא אײַכ אפנ טיש א גאָפל מיט א מעסער. זײ זײַנענ שטענדיק צוזאמענ, װי א ברודער מיט א שװעסטער. אָבער צי

איז אײַך באַוווּסט, אַז אַ מעסער איז עלטער פון אַ גאָפּל וויפֿיל טויזנט יאָר? אַ מעסער איז נאָך געווען בײַ די אוראַלטע מענטשן, עמעס, ניט קיין אײַזערנער, נאָר אַ שטיינערנער, און מיט אַ גאָפּל האָט מען זיך גענומען באַנוצן סאַכאַקל מיט אַ דרײַ הונדערט יאָר צוריק.

די מענטשן ווייסן, ווען און ווער האָט דערפֿונדן אַ טעלעפֿאָן און אַן עלעקטריש לעמפּל.

אָבער פֿרעגט זיי, ווען איז דערפֿונדן געוואָרן אַ שפּיגל, אַ נאָזטיכל, ווי לאַנג איז, אַז מע האָט אָנגעהויבן וואַשן זיך מיט זייף, ווען האָט מען אָנגעהויבן עסן קאַרטאָפּל?

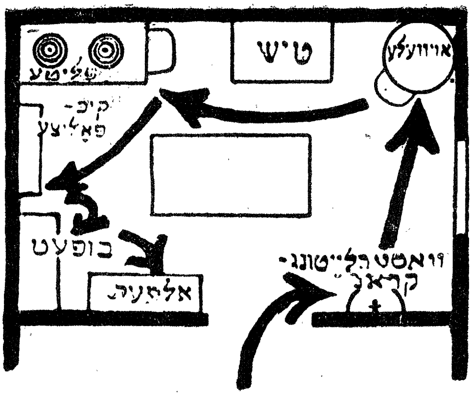
אויף די דאָזיקע פֿראַגעס וועלן קאָנען ענטפֿערן זייער אַ קליינע צאָל.

מיר לייענען מיט גרויסן אינטערעס וועגן רײַזעס איבער ווײַטע, אומבאַקאַנטע לענדער און אונדז פֿאַלט ניט אײַן, אַז אין צוויי טריט פֿון אונדז, און אַפֿילע נעענטער, געפֿינט זיך אַן אומבאַקאַנט וווּנדערלעך, סוי־דעספּול לאַנד, וואָס רופֿט זיך אָן

אונדזער צימער

אַז מיר וועלן כיישעק האָבן אויסצופֿאָרשן אים, קאָנען מיר יעטווידע מינוט זיך לאָזן אויף דער רײַזע. מיר דאַרפֿן ניט דערצו קיין שום בײַדלעך, ביקסן, קיין שום באַגלייטער. עס איז ניט נייטיק דערצו קיין מאַפּע (לאַנד־קאַרטע). מיר וועלן זיך אין וועג ניט פֿאַרבלאָנדזשען.

אָט זײַנען אונדזערע סטאַנציעס:



דער קראַנ פון וואַסערלייטונג. דער אויוונ. דער טיש
אונ די פּליטע. די פּאָליצע מיט פענדלעכ. דער בופעט.
דער אַלמער.

ערשטע סטאַנציע
קראַנ פונ דער וואַסערלייטונג

ווי לאַנג איז, אַז מענטשנ וואַשנ זיכ?

זעלטנ איז דאָ אַזאַ שטאָט, ווו עס איז בא היינטיקנ טאָג ניטאָ קיינ וואַסערלייטונג. יעדער איינער פונ אונדז פאַרניצט אַ טאָג אַנ עמער צענ־צוועלף וואַסער, אונ אַמאָליקע יאָרנ האָט אַנ איינוווינער פונ אַ גרויסער שטאָט פאַרניצט בלויז איינ עמער וואַסער. איז אָט באַרעכנט, ווי אָפט ער האָט זיכ געקאָנט וואַשנ אונ וויפל וואַסער ער האָט באַנוצט אפ וואַשנ וועש אונ אפ ראַמענ די צימערנ.

אונ עס איז קיינ ווונדער ניט, וואָס מע האָט ווייניק וואַסער באַנוצט: קיינ וואַסערלייטונגענ זיינענ דעמלט ניט געווענ. וווּ־ניט־וווּ זיינענ אפ די פּלעצער ברונעמער געווענ, אונ וואַסער פלעגט מענ דאַרפנ טראָגנ מיט עמער, ווי מע טוט עס נאָכ ביז היינטיקנ טאָג אינ די קלייניקע שטעטלעכ. אינ די ברונעמער פלעגט מענ אָפט געפינענ געפייגערטע קעצ אונ מייז, דאָס וואַסער איז געווענ עקלהאַפט.

אַמאָליקע צייטנ איז דעמ מענטשנ ניט אָנגעגאַנגענ דער מאַנגל אינ וואַסער, עס האָט אימ אויכ געפעלט דער געפיל פונ ריינ האַלטנ זיכ. מענטשנ האָבנ אָנגעהויבנ זיכ וואַשנ

גאָר ניט לאנג. מיט א יאָר דרײַ הונדערט צוריק האָבנ אפילע די קיניגנ ניט געהאלטנ פאר נייטיק צו וואשנ זיכ יעדנ טאָג. אינעמ פראכטפולנ שלאָפ־צימער פונעמ פראנצויזישנ קיניג האָט איר געקאָנט געפינענ א קאָלאָסאל בעט, אזא ריזיקס, אז ס'איז ניט מעגלעכ געוועזנ צו פארבעטנ עס אָנ דער הילפ פונ א ספעציעלנ אינסטרומענט — אזא מינ „בעט־שטעקנ“. איר וואָלט דאָרטנ געקאָנט געפינענ א פרעכטיקנ באלדאכינ אפ פיר באגאָלדטע קאָלאָנקעס, וואָס איז ענלעכ אפ א קליינעמ טעמפל. איר וואָלט דאָרט געקאָנט געפינענ פראכטפולע טעפיכער, ווענעציאנער שפיגלענ, זייגערס פונ די בעסטע מײַסטערס. אָבער וויפל איר וואָלט דאָרטנ ניט געזוכט, וואָלט איר דאָרט ניט אָפזוכנ קיינ האנטפאס, אפילע קיינ פאָשעטע וואש־שיסל וואָלט איר דאָרט ניט געפונענ.

יעדנ פרימאָרגנ פלעגט מענ דעמ קיניג דערלאנגענ א נאסנ האנטעכ, מיט וועלכנ ער פלעגט זיכ אויסווישנ דאָס פאָנעמ אונ די הענט. אונ אלע האָבנ געהאלטנ, אז דאָס איז גאנצ גענוג.

אפ וועש-וואשנ פלעגט מענ אויכ ניט פארטאָנ קיינ סאכ וואסער. כאָטש מע פלעגט טראָגנ וועש, אָבער עס האָט גאָרניט געגעבנ. רײַכע מענטשנ אפילע פלעגנ בײַטנ וועש איינ מאָל אינ כוידעש, אונ אפילע איינ מאָל אינ צוויי כאָדאָשימ. מע האָט דעמאָלט ניט געזאָרגט, אז די העמד זאָל זײַנ א ריינע, נאָר, אז די שפיצנ פונ די מאנזשעטנ זאָלנ זײַנ וואָס טײַערער, אונ דאָס העמד פונ פאָרנט זאָל זײַנ וואָס שענער אויסגענייט. אפ באנאכט פלעגט מענ אויסטאָנ די העמד צוזאמענ מיטנ איבעריקנ אָנטאָנ אונ מע פלעגט שלאָפנ נאקעטערהייט.

ערשט מיט א צווייהונדערט יאָר צוריק האָט מענ אָנגעהויבנ פארשטיינ, אז וועש דארפ מענ בײַטנ אָפטער.

א נאָזטיכל האָט זיכ אויכ באוויזנ ניט לאנג. עס איז אלט סאכאקל א יאָר צוויי-דרײַהונדערט.

די ערשטע צײַט האָבן זיך מיט א נאָזטיכל באנוצט א קלײנע צאָל מענטשן. צווישן די אָנגעזעענסטע און גרויס-ארטיקע לײַט זײַנען געווען א היפּש ביסל אזעלכע, וואָס האָבן געהאלטן, אז א נאָזטיכל איז אן איבעריקער לוקסוס.

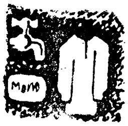
די פּרעכטיקע באלדאכינען איבער די בעטן פלעגט מען מאכן ניט אזוי צוליב שײנקײַט וועגן, נאָר קעדיי צו באַשיצן זיך פון די אינזעקטן, וואָס פלעגן פאלן פון סטעליע. אין די אלטפּרענקישע פּאלאצן זײַנען נאָך פארבליבן ביז הײַנט אזעלכע מינים באלדאכינען אפ צו באשיצן פון וואנצן. וואנצן זײַנען געווען אפילע אין די פּאלאצן אָן א שיר.

די באלדאכינען האָבן קנאפּ געהאָלפן. די וואנצן פלעגן זיך אײַנאָרדענען אין די פאלדן באקוועמער נאָך.

קײן קאנאליזאציע איז ניט געווען. דאָס שמוץ-וואסער פלעגט מען ארויסגיסן גלײַך אפן גאס פון די פענצטער. דאָס שמוציקע וואסער פלעגט ארופּרינען אין א קאנאווע, וואָס איז ארויסגעגראָבן געווען אין מיטן גאס. דער איפּעש פון דער קאנאווע איז געווען אזא מין שארפער, אז די דורכגײער פלעגן זיך באמיען צו האלטן זיך נעענטער צו די הײַזער.

עס איז דעריבער קײן וווּנדער ניט, וואָס אין יענע צײַטן פלעגן מענטשן אָפטער קרענקען אײדער איצט. קײנער האָט דעמלט ניט געוווּסט, אז דאָרט ווו עס איז דאָ שמוץ דאָרט איז אָנשטעקנדיקע קרענק. עס פלעגט פּאסירן, אז עס פלעגן אויסשטארבן גאנצע שטעט פון מוירעדיקע כאלאסן — מאַגײפע, שווארצע פּאָקן. פון צען קינדער פלעגן בלײַבן לעבן ביז צען יאָר בלויז פינף.

אפ יעטווידן ראָג פלעגן זיך זאמלען בעטלער, מיט פּענעמער צעלעכערטע פון שווארצע פּאָקן און פון טשומאַקרעץ (לעפּראָ).



פון וואָס-זשע זײַנען מיר געוואָרן געזינטער און שטאַר-קער? פון דער וואסערלייטונג, — פונעם שטיקל זייף, פון דער ריינער העמד.

פארוואָס וואשט מען זיך מיט וואסער?

פאַרוואָס וואשט דאָס וואסער אָפּ דעם שמוץ? עפּשער טראָגט זי עס אוועק מיט זיך, ווי א טײַך פארטראָגט א שפענדל?

א נו, פּרובירט אָקאָרשט. שטעלט אונטער די שמוציקע הענט אונטערן קראַן. וועלן זיי ריין ווערן פון דעם?

איך האָב פּרובירט, אז ניט. קיינער וואשט זיך דאָך טאקע ניט אזוי, ביים מיר וואשן זיך, רײַבן מיר אומבאדינגט א האנט אָן א האנט. צו וואָס טוען מיר דאָס? קעדיי אראָפּ-צורײַבן, אראָפּצושאָבן דעם שמוץ.

דאָס זעלבע איז מיט גרעט. די וועשערנס, לייגן ניט סתּם אַרײַן דאָס גרעט אין וואסער, נאָר זיי רײַבן עס אָפּ, רײַבן עס מיט די הענט און אפילו מיט בערשטלעך. זיי רײַבן אָפּ פונעם גרעט דעם שמוץ, אָט אזוי ווי מיר, אשטייגער, רײַבן אראָפּ מיט א גומקע דאָס אָנגעשריבענע פון פּאפּיר. און אז דער שמוץ איז שוין אראָפּגערייניקט, איז שוין ניט שווער אים אָפּצושווענקען מיט וואסער.

וויאזוי דער מענטש האָט געצוווּנגען די זייף-בלעזלעך צו ארבעטן.

אָבער מיר האָבן דאָ פארגעסן איין זאך, אָן וועלכער מע וואשט קיינמאָל ניט.

וואָס-זשע איז דאָס פאר א זאך.

זייף.

ווענ מיר זאָלנ וואשנ גרעט אָדער וואשנ זיכ אָנ זייפ, וואָלטנ מיר שטענדיק ארויסגעגאנגענ שמוציקע. זייפ — איז דער גרעסטער סוינע פונ שמוץ. אָט, אשטייגער, סאזשע. זי וואשט זיכ אָפ באזונדערס שווער. סא-זשע — דאָס זײַנענ קלײנינקע פיצעלעכ קוילנ, מיט שארפע שפיציקע ראנדנ. אז אזא קוילעכל פארקלײַבט זיכ אינ דער הויט, פארטשעפעט זיכ דאָרטנ, וועסטו עס פונ דאָרטנ ניט ארויסקראַצנ.

אָבער נעמט אײַנ די הענט א שטיקל זייפ, זייפט זיי גוט אָנ. די זייפ וואלגערט זיכ ארופ אפ דער סאזשע, עסט זיכ אײַנ אינ איר, שלעפט זי ארויס אונ פארטרײַבט זי פונ אלע שפּארונעס אונ פונ אלע קנייטשנ.

וויאזוי-זשע מאכט זי עס?

פארוואָס וואשט זי עס אָפ?

אָט לאָמיר עס באטראכטנ.

וועלכע זייפ וואשט בעסער — די וואָס גיט מער מילינעס, אָדער אזא, וואָס גיט אינגאנצנ ניט קיינ מילינעס?

די זייפ וואָס גיט מער מילינעס.

הייסט עס, די זאכ באשטייט דאָ אינ די מילינעס.

וואָס איז דאָס אזוינס מילינעס.

באטראכט זיי אקאָרשט. זיי באשטייענ דורכויס פונ קלײנינקע זייפ-בלעזלעכ, פונ קלײנינקע לופט-קײַקעלעכ, וואָס דאָס הײַטל זייערס ווערט געשאפנ פונ וואסער. אונ אָט-א די בלעזלעכ כאפנ אָנ אונ טראָגנ אוועק די סאזשע. ברעקלעכ סאזשע קלעפנ זיכ צו צו די בלעזלעכ מילינעס אונ די מילינעס איז עס שוינ ניט שווער אראָפּצוּוואשנ.

דאָס זעלבע טוט מענ אפ די זאוואָדנ, ווענ מע וויל אָפטיילנ, אָפוואשנ ארצ פונ שטיינ. סײַ ארצ, סײַ שטיינ זינקענ אינ וואסער. אָבער ווענ מע צעברעקלט זיי אונ מע ווארפט זיי אַרײַנ אינ מילינעס האלטנ זיי זיכ אפנ

וואסער. די בלעזולעך מילינעס פארמאָגן א גרויסע קראַפט· די בלעזולעך הייבן אופ סײַ די שטיקלעך ארצ, סײַ די שטיקלעך שטיינ און טראָגן זיי ארופ אפ דער אויבערפלאַך. און דאָ הייבט זיך אָן דער אָפּקלײַב. די שטיקלעך שטיינ קאָנען זיך לאַנג אפ דער אויבערפלאַך ניט האלטן און פאלן אראָפ אפן דעק פונעם אפאראַט. און די שטיקלעך ארצ פאלן ניט אראָפ און סאָפּקאָלסאָפּ באקומט זיך אינעם אפאַראט א קאָרקע פון ארצ, וועלכע מע קאָן לײַכט אראָפּנעמען.

הייסט עס, אז די זייפ-בלעזולעך, קומען צונוצ ניט נאָר פאר א שפילעכל. דער מענטש איז כיטרע — ער צווינגט אויך די זייפ-בלעזולעך צו ארבעטן אפ אים.

צוליב וואָס טרינקט מען וואסער?

אָט איז ווידער א פּאָשעטע פראגע. אזא פּאָשעטע, אז עס איז, דאכט זיך, גאָר איבעריק צו פרעגן:

אָבער אז דו פרובסט, ווײַזט זיך ארויס, אז פון צען מענטשן וויס נאָר איינער, נאָכוואָס מען טרינקט וואסער.

איר וועט זאָגן: מע טרינקט וואסער, ווײַל עס ווילט זיך. און פארוואָס ווילט זיך?

ווײַל אָן וואסער קאָן מען ניט לעבן.

און לעבן קאָן מען ניט דערפאר, ווײַל מיר פארברויכן קעסיידער וואסער און מיר דארפן דערפילן דעם זאפאס, וואָס מיר פארטוען.

פרובירט אקאָרשט אן עטעם טאָן אפ א קאַלטע שויב. די שויב וועט פארשוויצט ווערן, וועט זיך באדעקן מיט טראָפּנדלעך וואסער. פונוואנען האָט זיך גענומען דאָס וואסער? פון אײַער קערפער.

אָדער אָט, לאָמיר זאָגנ, איר האָט אינ א הייסנ טאָג זיכ איינגעשוויצט.

פונוואנענ נעמט זיכ דער שווייס? אלצ מאקע פונ דאָרטנ — פונעם קערפער.

אונ וויבאלד איר פארברויכט וואסער, איר ווערט עס אָנ, דארפט איר זיכ פונ צייט צו צייט באזאָרגנ מיט א רע- זערוו וואסער.

א מענטש פארלירט אינ א מעסלעס גאנצע צוועלפ גלע- זער וואסער. הייסט עס, אז אזויפיל באדארפ ער אויס- טרינקענ אָדער אופעסנ.

נאָר וואסער עסט מענ דענ?

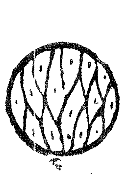
דאָס איז דאָכ די מייסע, וואָס מענ עסט. אינ פלייש אונ אינ קרייטעכצער, אינ ברויט — אינ יעטווידער בייכל איז מערער וואסער, איידער הארטער שטאָפ. אינ פלייש איז וואסער אינ דריי מאָל מערער איידער הארטער שטאָפ.

אונ אינ אייכ גופע איז קימאט אזויפיל וואסער, וויפל אינ א גרינגער אוגערקע. אויב איר וועגט 25 קילאָגראמ, איז אינ אייכ דאָ 22 קילאָגראמ וואסער אונ בלויז דריי קילאָ- גראמ הארטער מאטעריאל. דער קערפער פונ א דערוואק- סענעמ מענטשנ אנטהאלט אינ זיכ ווייניקער וואסער, אָבער אויכ בא דריי פערטל פונ זיינ וואָג.

וועט איר פרעגנ:

— פארוואָס-זשע צעפליעסקענ זיכ דאָס ניט די מענטשנ אפנ דיל ווי א קיסעל?

דער גאנצער קונצ באשטייט אָבער דערינ, וואָס עס איז ניט אזוי וויכטיק, פונ וואָס עס איז געבויט די זאכ. וויכטיק איז, — ווי זי איז געבויט.



אז מיר וועלנ באטראכטנ דורכ א מיקראָסקאָפ א שטיקל פלייש אָדער אנ אוגערקע, וועלנ מיר דערזענ א גרויסע צאָל קעמערלעכ, וואָס זיינענ אָנגעפילט מיט זאפט.

זער זאפט גיסט זיך ניט ארויס פון די קאמערלעך דער-פאר, ווייל זיי זיינען פון אלע זייטן פארמאכט. אט אין וואס דער סאד באשטייט. הייסט עס, אז וואסער איז דער הויפט-מאטעריאל, פון וואס עס ווערט געבויט א קערפער.

דעריבער איז קיין וואונדער ניט, וואס א מענטש קאן א לענגערע צייט לעבן אן עסן, אוץ אן וואסער קאן ער ניט לעבן אפילע עטלעכע געציילטע טעג.

צי קאן וואסער אופרייסן א שטוב?

וואסער איז דאכט זיך אן אומשולדיקער שטאף. אבער עס טרעפט, אז אויך וואסער רייסט אוף פונקט ווי פול-ווער. וואס זאג, איך פולווער. וואסער איז צוואנציק מאל געפערלעכער פון פולווער, אויב מע קאן זיך ניט דעם ניט באגיין ווי געהעריק.

עס האט געטראפן, אז וואסער האט אופגעריסן א גאנצע הויז פון פינף שטאק און האט דערהארגעט 23 מענטשן.

דאס איז פארגעקומען אין אמעריקע מיט א יאר פערציק צוריק.

ווי אזוי זשע האט עס געקאנט פאסירן?

די מייסע דערפון איז דאס, וואס אין דעם הויז איז געווען א פאבריק.

אין דעם ערשטן שטאק איז אין א גרויסן אויוון איינ-געמויערט געווען א גרויסער קעסל. דער קעסל האט ארייננגענומען אין זיך אזוי פיל וואסער, וויפל עס איז דא אין א גרויסער סאזשלקע.

אז מען פלעגט הייצן דעם אויוון, פלעגט דאס וואַ-

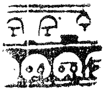
סער אין קעסל זידן, און דער דאמפ האָט געשטראָמט דורך רערן אין א דאמפ־מאשין.

איינמאָל האָט זיך דער מאשיניסט פארגעסן און האָט ניט אָנגעפּאָמפּעט צו דער צייט קיין וואסער אין קעסל. אין קעסל איז געבליבן זייער ווייניק וואסער. און דער אויוון האָט זיך ניט אופגעהערט צו הייצן. דערפון האָבן זיך די ווענטלעך פון קעסל אָנגעגליט. דער מאשיניסט האָט עס ניט גענומען אין אכט — און האָט געלאָזן פליסן וואסער אין אָנגעגליטן קעסל.

און איר ווייסט, וואָס עס קומט פאָר, ווען מע גיסט וואסער אף אָנגעגליטן אייזן? דאָס וואסער ווערט טיי־קעף פארוואנדלט אין דאמפ.

דאָס זעלבע איז אויך געשען דאָ. דאָס וואסער האָט זיך אינגאנצן פארוואנדלט אין דאמפ, עס האָט זיך אָנגעזאמלט צופיל דאמפ אין קעסל, דער קעסל האָט ניט אויסגעהאלטן און האָט געפּלאצט.

עס זיינען געווען נאָך ערגערע צופאלן: אין דייטשלאנד האָבן זיך איינמאָל אופגעריסן צוויי און צוואנציק קעסלען מיטאמאָל. אלע ארומיקע הייזער זיינען צעוויסטעט געוואָרן. שטיקער קעסל האָבן זיך געוואלגערט אף א מעהאלאך פון א האלבן קילאָמעטער ווייט פונעם אָרט, וווּ עס איז פאָרגעקומען דער אופרייס. אָט ס'ארא גרויזאמע זאך עס איז דער וואסער-דאמפ!



בא אייך אין הויז רייסן זיך אוף יעטווידער טאָג עט־לעכע טויזנט דאמפ-קעסלען, אָבער ניט קיין גרויסע, נאָר קליינינקע. ווען עס קנאלט דאָס האָלץ אין אויוון, הייסט עס, אז דאָס וואסער רייסט עס אוף. אינגאנצן טרוקן האָלץ איז ניט בענימצע. אין האָלץ איז אלעמאָל פאראן וואסער. פון גרויסער היץ ווערט דאָס וואסער פארוואנדלט אין דאמפ און צעררייסט מיט א קנאלעריי די האָלץ־פּעדעם.

האַרט וואַסער

האַרטע וואַסער — איז — ווערט אויך אַמאָל אָפּגערייסט. דער דאַמף רייסט אויף די הייזער, און דאָס איז מאַכט כּמעט גאַנצע בערג. דאָס קומט פאר אין אַזא מין אופן. האַרבסט-צייט רינט דאָס וואַסער אַריין אין די פעלדזנ־שפּאַלטן. ווינטער ווערט עס פארפרוירן — ווערט עס פאַר־וואַנדלט אין אייז. אייז אָבער פאַרנעמט מער אָרט, ווי וואַסער, עמעס מאַקע, ניט אַ סאַך מער — סאַכאַקל אין איין צענטל. אונטערן דרוק פונעם אייז, וואָס שפּאַרט אין אַלע זייטן, פּלאַצט דער שטאַרקסטער שטיין.

דערפון פּלאַצן אויך די רערן פון דער וואַסערלייי־טונג. כּדי זיי זאָלן ניט פּלאַצן, דאַרף מען זיי אין ווינטער באַשיצן — איינדעקן מיט עפּעס, אַשטייגער מיט פילץ.

פאַרוואָס קאָן מען זיך אין גליטשערס ניט גליטשן איבערן דיל?

איין ייִנגל, בא וועמען איך האָב געפרעגט, פאַרוואָס קאָן מען זיך אין גליטשערס ניט גליטשן איבערן דיל, האָט געענטפערט:

— ווייל אייז איז גליטשיק און זייער האַרט, און דער דיל איז ניט אַזוי האַרט און ניט אַזוי גליטשיק.

אָבער שטיינערנע דילן זיינען דאָך גליטשיק און האַרט, און גליטשן זיך אין זיי קאָן מען פונדעסטוועגן ניט.

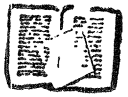
בייס מיר גליטשן זיך אין אייז, צעגייט דאָס אייז אונטערן דרוק פון די גליטשערס. צווישן די גליטשערס און צווישן דעם אייז שאַפט זיך אַ שיכט וואַסער. ווען אָט דער שיכט וואַסער וואָלט ניט געווען, וואָלט אין אייז געווען אַזוי שווער זיך צו גליטשן ווי אין דיל.

דאָס וואסער פאַרמינערט די רײַבונג צווישן די גלי־טשערס און צווישן אײַז, פונקט ווי דער אײל פאַרקלע־נערט די רײַבונג אין א מאשין.

דאָס, וואָס די גלעטשערס רוקן זיך פון בערג, קומט פאָר צוליב דער זעלבער סיבע. אונטערן דרוק פונעם אײַז צעגייען די אונטערשטע שיכטן, און דער אײַזיקער טײַך גליטשט זיך אראָפּ-באַרג, פונקט ווי אײַזערע גלי־טשערס איבערן גליטש.

צי איז פאַראַן ניט-דורכזיכטיק וואסער און דורכזיכטיק אײַזן?

יעדער איינער וועט זאָגן, אז וואסער איז דורכזיכ־טיק און אין דער עמעסן איז וואסער דורכזיכטיק בלויז אין א דינעם שיכט. אפן דעק פון אָקעאן איז נאכט, ווײַל די זון־שטראַלן קאָנען ניט דורכדרינגען דורך דעם דיקן וואסער־מאסיוו.



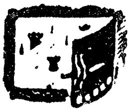
אָבער ניט נאָר וואסער — אלע שטאָפן זײַנען אין א דינעם שיכט דורכזיכטיק, און אין א דיקן שיכט — ניט. נעמט, אשטייגער, א שטיקל ווײַס און דורכזיכטיק גלאָז און קוקט אין אים אריַין פונעם קאנט. איר וועט זען, אז דאָס גלאָז איז ניט ווײַס און ניט דורכזיכטיק.

ניט לאנג האָט איינער א געלערנטער געמאכט פון אײַזן א פלאסטינקע איין טויזנטל מילימעטער די גרעב. די דאָזיקע פלאסטינקע איז דורכזיכטיק ווי א גלאָז און איז קימאט קאָלירלאָז. אז מע לייגט אוועק די פלאס־טינקע אפ א זײַטל פון א בוך, קאָן מען לײַכט לייענען דעם קלענסטן שריפט.

אזעלכע מין דורכזיכטיקע פלאסטינקעס האָט דער גע־לערנטער געמאכט פון גאָלד און פון אנדערע מעטאלן.

צווייטע סטאנציע
דער אויוונ

ווי לאנג איז, אז מענטשנ האָבנ זיך אויסגעלערנט ארויסבאקומענ פײַער?



ווי פריילעכ עס קנאלט דאָס האָלצ אינ אייוועלע אינ א ווינטער־אָוונט! ווענ דו קוקסט אפנ פײַער איז זיכ לײַכט פאָרצושטעלנ פיל פארשיידענע ווונדערלעכע זאכנ — ברענענדיקע שטעט, באלאגערטע פעסטונגענ. דאָס קנאלנ פונ די שײַטלעכ האָלצ דערמאָנט אָנ די זאלפנ פונ האר־מאטנ אונ די פלאמיקע צינגער זײַנענ ענלעכ אפ סאָל־דאטנ, וואָס לויפנ ארופ אפנ וואנט פונ דער פעסטונג.

אמאָליקע צײַטנ האָבנ מענטשנ געמיינט, אז אינעמ פײַער געפינענ זיכ קליינינקע פײַער־שלאנגענ — פײַער־גײַסטער. עס זײַנענ אויכ געווענ אזעלכע, וואָס האָבנ געהאלטנ, אז פײַער איז א גאָט אונ האָבנ געבויט פונ זײַנ קאָוועד וועגנ טעמפלענ. הונדערטער יאָרנ האָבנ אינ די דאָזיקע טעמפלענ אָנ אופהער געברענט לײַכטער לע־קאָוועד דעמ גאָט פונ פײַער.

דער בינהעג צו אונטערהאלטנ שטענדיק פײַער — איז איינער פונ די סאמע אלטע אפ דער ערד. מיט פיל צענ־דליקער טויזנטער יאָרנ צוריק האָבנ מענטשנ ניט געוווּסט ווי־אזוי באקומט מענ פײַער. זיי פלעגנ ניט באקומענ קײַנ

פֿײַער, נאָר זיי פלעגנ געפינענ פֿײַער אזוי, ווי מע געפינט אצינד טײַערע שטיינער. דעריבער איז קיינ וווּנדער ניט, וואָס מע האָט דאנ אָפּגעהיט דאָס פֿײַער, ווי מע היט אָפּ א טײַערנ אוצער, וואָרעמ ווענ עס זאָל פארלאָשנ ווערנ וואָלט מענ ניט געהאט ווו צו נעמענ קײַנ אנדער פֿײַער: מענטשנ האָבנ דאָכ דעמלט ניט געקאָנט ארויסבאקומענ פֿײַער.

עס פלעגט טרעפנ, אז א בליץ האָט אָנגעצונדנ א בוימ. פלעגנ די מענטשנ קוקנ מיט איימע אפ דער פֿײַערדיקער כײַע, וואָס פרעסט אופ דעמ בוימ, וואָס ברעכט קנאלנדיק די צווײַגנ און לעקט אָפּ מיטנ צונג די קאָרע. צוגיינ נעענטער האָט מענ מוירע געהאט און אוועקגיינ האָט זיכ ניט געוואָלט: אינ א קאלטער נאכט איז ווארעמ און פריילעכ געוועזנ נעבנ דעמ ברענענדיקנ בוימ.

דער פארצײַטיקער מענטש איז געווענ א דרײַסטע באשעפעניש. אימ פלעגט אָפּט אויסקומענ צו ראנגלענ זיכ מיט א ריזיקנ פאטלאטנ-מאמאָנט און מיט דעמ מעכטיקנ הייל-בער, סאָפּקאָלסאָפּ האָבנ זיכ געפונענ אזעלכע מוטיקע, וואָס האָבנ זיכ ניט געשראָקנ צו דערנעענטערנ זיכ צומ פֿײַער, וואָס האָט זיכ לעשנ גענומענ. מיר ווייסנ ניט ווער איז געווענ דער ערשטער, וואָס האָט געוואגט אָנצוכאפּנ א ברענענדיקנ צווײַג און אהיימ ברענגענ דעמ ווונדערלעכנ אוצער, עפשער האָט עס געטאָנ ניט איינ מענטש, נאָר עטלעכע מענטשנ אינ פארשיידענע ערטער. אָבער ווי עס זאָל ניט זײַנ, עס האָבנ זיכ דאָכ אָפּגעזוכט דרייסטע, דערפינדערישע מענטשנ, וואָס האָבנ פארהיימישט דאָס פֿײַער, ווי מע פארהיימישט ווילדע כײַעס.

עדיסאָנס דערפינדונג — דאָס ערשטע עלעקטרישע לעמפּל, איז גאָרנישט אינ פארגלײַכ מיט דער דערפינדונג פונ די דאָזיקע מיט האָר באוואקסענע לאנגהענטיקע און גרויספיסיקע מענטשנ. ווענ עס וואָלט קיינ פֿײַער ניט געווענ.

וואָלטן מיר זיך ביז הײַנטיקן טאָג ווייניק וואָס אונטערשיידט פון אן אָראַנגוטאַנג אָדער פון די האָרילעס.

א העל פײַער האָט באלויכטן די היילן און די ערד-שטיבלעך פון די אוראלטע מענטשן. עס זײַנען אָבער נאָך אריבער א סאך טויזנטער יאָרן, ביז די מענטשן האָבן זיך אויסגעלערנט ארויסצובאקומען פײַער.

און אז דער מענטש האָט זיך שוין אויסגעלערנט ווי-אזוי ארויסצובאקומען פײַער, האָט ער שוין ניט געהאט וואָס מוירע צו האָבן צו פארלירן אים. האָט א שטורעם אָדער א שלאַקסרעגן פארלאָשן דעם פײַערשטײַטער, האָט מען שוין שטענדיק געקענט אָנצינדן א נײַעם.

אָבער עס האָבן נאָך א לאנגע צײַט געברענט אין די טעמפּלען די אייביקע פײַערן, אלס אָנדענק פון יענער צײַט, ווען מע האָט ניט געקאָנט מאכן קיין פײַער, ווען פײַער איז געווען א זעלטענע און טײַערע זאך.

ווי מאָדנע דאָס זאָל ניט זײַן, נאָר דער אוראלטער מיטל צו באקומען פײַער איז פארבליבן ביז הײַנטיקן טאָג. די אוראלטע מענטשן פלעגן ארויסבאקומען פײַער דורך רײַבן איין הילצערן שטעקל אָנעם צווייטן.

מיר באקומען פײַער אויך דורך רײַבן א שוועבעלע אָנעם קעסטל.

אָבער עס איז דאָ א כילעק, און זייער א גרויסער, אָנ-צינדן א שוועבעלע געדויערט א רעגע. און קעדיי אָנצו-צינדן א שטיקל האָלץ זאָל זײַן אפילע זייער א טרוקנס, דארף געדויערן א מינוט פינף, אויב ניט מער. און מע דארף עס קאָנען. א שוועבעלע אָנצינדן קאָן יעדערער, אָבער פּרובירט אקאָרשט ארויסבאקומען פײַער לויטן פאר-צײַטיקן מיטל. איך האָב שטארק מוירע, אז עס וועט זיך בא אייך גאָרנישט ניט באקומען.

פארוואָס צינדנ זיכ אָנ שוועבעלעכ?

דער פּארצײַטיקער מענטש האָט ניט פאַרמאָגט אַזעלכע אינסטרומענטנ, ווי מיר האָבנ. ער האָט ניט געהאט ניט קײַנ זעג, ניט קײַנ הובל. ער האָט געזעגט און האָט געהובלט מיט א שארפנ שטיינ אָדער מיט א ביינ. ארבעטנ מיט אזא אינסטרומענט איז ניט לײַכט געווענ. עס פלעגט אויס-קומענ אזוי לאנג צו רײַבנ און שניצנ, אז דאָס האָלצ פלעגט זיכ דערוואַרעמענ און אָפּטמאָל אָנצינדנ זיכ אפילע. דאָס האָט, כּיסטאמע, געצווונגענ דעם מענטשנ אָנשטויסנ זיכ, אז מע קאָנ באקומענ פײַער דורכ רײַבונג. קעדיי דאָס האָלצ זאָל אופלאמענ, דארפ מענ עס זייער שטארק אָנ-ווארעמענ. הייסט עס, אז רײַבנ איינ שטעקעלע אָנעמ צווייטנ דארפ מענ אויכ זייער לאנג.

גאָר אנדערש איז מיט שוועבעלעכ. דאָס קעפּל פונ א שוועבעלע איז געמאכט געוואָרנ פונ אזא מאטעריאל, וואָס צינדט זיכ אָנ אפילע פונ עטוואָס דערווארעמענ.

עס איז בלויז גענוג אָנצורירנ א שוועבעלע צו א הייסנ אײַזנ, אשטייגער, צומ הייסנ טירל פונ אנ אויוונ, און דאָס שוועבעלע צינדט זיכ אָנ. און אז איר וועט צולייגנ די צווייטע זײַט שוועבעלע צומ טירל, וועט עס זיכ ניט אָנצינדנ. אָט פארוואָס מע דארפ דאָס שוועבעלע גיט רײַבנ אָנ קעסטל צו פינפ מינוט. עס איז גענוג א רײַב צו טאָג, — און עס צינדט זיכ אָנ.

ווי לאנג שוינ האָבנ מענטשנ שוועבעלעכ?

דערפונדנ שוועבעלעכ האָט מענ גאָר ניט לאנג. אינ 1933 יאָר וועלנ מיר פײַערנ דעמ הונדערטיאָריקנ יוביליי פונ דער ערשטער שוועבעלעכ פאבריק. ביז יענער צײַט פלעגנ

מענטשן באקומען פײַער אַף אַן אנדער אויפן. אָנשטאָט א שוועבעלע-קעסטל האָבן די מענטשן, וואָס האָבן געלעבט מיט הונדערט יאָר צוריק, געטראָגן אין קעשענע א קליינ שאכטל מיט דרײַ מאָרנע זאכן: א שטיקל שטאָל, א שטיקל שטיינ און א שטיקל שטאָפ — עפעס א מינ שוואָם.

ווען איר וואָלט געפרעגט, וואָס דאָס איז, וואָלט מען אײַך געזאָגט, אז שטאָל — דאָס איז קרעסלע, דאָס שטיינדל — דאָס איז קיזלשטיינ און דער שוואָם — איז היפקע.

א גאנצער פאק זאכן אָנשטאָט איינ שוועבעלע!

וויאזוי זשע פלעגט מען דעמלט ארויסבאקומען פײַער?

טוט א קוק אַף דעם דאָזיקן פעמפיק אינעם בונטן כאלאט, מיט דעם לאנגן ציבעק אין די ציינ. אין איינ האנט האלט ער די קרעסלע, אין דער צווייטער דעם קיזלשטיינ מיט דער היפקע. ער קלאפט מיט דער קרעסלע אָן שטיינ. עס באקומט זיך ניט! נאָכאמאָל: ווידער דאָס זעלבע! נאָכאמאָל! פון דער קרעסלע פליט ארויס א פונק, אָבער די היפקע צינדט זיך ניט אָן. צום פערטן אָדער צום פינפטן מאָל צינדט זיך די היפקע סאָפקאָל-סאָף אָן.

אייגנטלעך איז עס דאָס זעלביקע, וואָס א צינד-אפאראט. אינ צינד-אפאראטל איז אויך פאראן א שטיינדל, א שטיקל שטאָל — א רעדעלע, עס איז אויך פאראן היפקע — דאָס קנויטל, וואָס איז אָנגעזאפט מיט בענזינ.

ארויסהאקן פײַער איז געווען ניט אזא פּאָשעטע זאך. יעדנפאלס זעען מיר, אז ווען די אייראָפּיישע רײַזנדער האָבן געוואָלט אויסלערנען די גרענלאנדער עסקימאָסן אויס-האקן פײַער לויט זייער מיטל, האָבן זיך די עסקימאָסן אָפגעזאָגט. זיי האָבן געהאלטן, אז זייער אלטער מיטל איז בעסער: זיי פלעגן ארויסבאקומען פײַער דורך רײַבונג, ווי די אוראלטע מענטשן, — זיי האָבן געדרייט מיט א רימענדל

א שטעקעלע, וואָס איז אָנגעשטעלט געווען אַפּ א טרוקן שטיקל האָלץ.

און די אייראָפּייער גופע וואָלטן אויך גערן געווען צו פאַרבײַטן דעם שטיין און די קרעסלע אַפּ עפּעס בעסערס. עס פלעגן זיך קעסיידער באַווײַזן אין פאַרקויף אַלערליי „בימישע" קרעסלעם איינס קאָמפּליצירטער פונעם צווייטן.

דאָ זײַנען געווען שוועבעלעך, וואָס פלעגן זיך אָנצינדן פון דער באַרירונג מיט אָלים (שוועבלזויער); עס זײַנען געלאָזן געוואָרן אין גאַנג שוועבעלעך מיט א גלעזערן קעפּל, וועלכעס מע האָט באַדאַרפט צעקוועטשן מיט א צווענגל, קעדיי דאָס שוועבעלע זאָל אופלאַמען; עס זײַנען נאָך געווען גאַנצענע אַפּאַראַטן פון גלאָז זייער קאָמפּליצירטע. אָבער זיי אַלע זײַנען געווען אומבאַקוועם און האָבן טײַער געקאָסט.

דאָס האָט זיך געצויגן אַזוי לאַנג, ביז מע האָט דערפונדן פאָספאָר-שוועבעלעך.

פאָספאָר — דאָס איז א שטאָף, וואָס צינדט זיך אָן בא גאָר א קלייגער דערוואַרעמונג — סאַכאַקל ביז 60 גראַד. דאַכט זיך, אַז קיין בעסערן מאַטעריאַל פאַר שוועבעלעך דאַרפ מען ניט. אָבער אויך פאָספאָר-שוועבעלעך טויגן אַפּ קאַפּאָרעס אין פאַרגלײַך מיט אונדזערע שוועבעלעך.

זיי זײַנען געווען זייער גיפטיק, און, איבערהויפּט, זיי פלעגן זיך צו לײַכט אָנצינדן. עס איז געווען גענוג א רײַב צו טאָן דאָס שוועבעלע אָן וואַנט אָדער אָן כאָליעווע, פלעגט עס זיך טייקעף אָנצינדן. אַז דאָס שוועבעלע פלעגט זיך אָנצינדן פלעגט פאָרקומען אַן אופרײַס. דאָס קעפּל פלעגט צעשפּליטערט ווערן אַפּ שטיקלעך, ווי א קליינינקע באָמבע. אַז דאָס שוועבעלע פלעגט אויסברענען, פלעגט עס אָפּשטעלן נאָך זיך א שלעכטן אָנדענק, א: עקלהאַפטן שוועבל-גאַז. אויסער פאָספאָר איז נאָך אינעם שוועבעלע-קעפּל

געווען שוועבל, וואָס פלעגט, אויסברענענדיק פארוואנדלט ווערן אין שנעבל-גאַז.

מיט א יאָר זעכציק צוריק האָבן זיך סאָפקאָלסאָפ באַ-וויזן „געפארלאָזע" אָדער „שווערישע שוועבעלעכ". מיט וועלכע מיר באנוצן זיך ביז היינטיקן טאָג. אין די קעפּלעך פון די דאָזיקע שוועבעלעך איז קיין פּאָספאָר אינגאנצן ני-טאָ. ער איז פארביטן מיט אנדערע ברען-שטאָפן. קיין שוועבל איז אין זיי אויך ניטאָ. זיי זיינען געפארלאָזע און זיינען ניט אזוי גיפטיק.

פארוואָס ברענט ניט וואסער?

אייניקע זאכן צינדן זיך אָן, ווען מע וואַרעמט זיי שטארק אָן. אנדערע פלאַמען אוף אפילו ווען זיי וואַרעמען זיך קוים אָן, און עס זיינען פאראַן אויך אַזעלכע, וואָס ברע-נען גאָרניט.

וואסער, אשטייגער, ברענט ניט.

איר ווילט אָבער וויסן — פארוואָס?

איבער דער זעלבער סיבע, פארוואָס אַש ברענט ניט.

ווייל דאָס וואסער גופא באקומט זיך פון ברענען.

וואָס-זשע דארף מען פארברענען, אז עס זאָל זיך באַ-קומען וואסער?

גאַז, וואסערשטאָף, דעם זעלבן גאַז, מיט וועלכן מע פילט אָן די לופטבאלאָנען.

אין אמעריקע האָט מען איצט אָנגעהויבן אָנצופילן די לופטבאלאָנען מיט אן אנדער מין גאַז — מיט געלי. געלי ברענט ניט, דערפאר איז ניט אזוי געפערלעך צו פליען אף אזעלכע לופטבאלאָנען.

וווהין קומט אהין דאָס האָלץ, ווען עס הייצט זיך אין אויוון?

מע האָט געבראכט פון שטאל א שווערע ברעמע האָלץ. מע האָט עס א וואלגער געטאָן מיט א טראסק לעבן אויוון. די שייטלעך זיינען פעסטע, געזונטע. עס טו אָגט פון זיי אזא מין רייעך, פונקט ווי מע וואָלט אין צימער א יאָדלע געבראכט.

מע הייצט דעם אויוון. קוקסט זיך ארום אין א שאָ-צוויי ארום — פון פאק האָלץ איז קיין זייכער ניט פארבליבן. בלויז א נאסער פלעק אבן דיל פון צעגאנגענעם שניי אין אויוון עטלעכע הויפנס אש.

ווי-זשע איז אהינגעקומען דאָס האָלץ?

אויסגעברענט.

אָבער וואָס הייסט עס — אויסגעברענט?

מע דארף עס אויספאָרשן. אָט איז מיט א ליכט אויך אזוי, אז זי ברענט, פארשווינדט זי. ווי-זשע איז — זי פארשווינדט טאקע אינגאנצן, אָדער עס דאכט זיך נאָר אזוי?

לאָמיר מאכן אזא פרווו, מירן נעמען א לעפל און א ליכט. מירן האלטן דעם לעפל אבן ליכט. דער לעפל וועט ווערן פארנעפלט, ער וועט באדעקט ווערן מיט וואסערטראָפּנס.

פונוואנען האָט זיך גענומען דאָס וואסער? קלאָר אז טאקע בלויז פון דער ליכט.

אצינד לאָמיר אויסוואשן דעם לעפל און אים ארייַנטאָן אין פלאם. דער לעפל וועט זיך באדעקן מיט סאזשע — מיט פיצעלעך קוילן. פונוואנען האָבן זיך גענומען קוילן? אלץ טאקע פון דער ליכט.

פארוואָס-זשע האָט מען פריִער ניט באמערקט ניט קיין קוילן ניט קיין וואסער?

פונקט דערפאר, פארוואָס איר זעט ניט אין א מויער קיין

באלקעס אונ טשוועקעס. די באלקעס, טשוועקעס, ציגל דערזעט מענ נאָר אינ דער צײַט פונ א סרייפע. דאָס זעלבע איז אויכ דאָ: דאָס וואסער אונ די קוילנ באווײַזנ זיכ בלויז דאנ, ווענ מיר מאכנ א קלייניקע סרייפע, — מיר צינדנ אָנ די ליכט.

נו, גוט. אז א ליכט ברענט, באקומט זיכ פונ איר וואסער אונ קוילנ. אָבער ווהינ קומענ זיי אהינ?

דאָס וואסער פליט אוועק אלס דאמפ. דאָס איז טאקע דער דאמפ, וואָס זעצט זיכ אָפּ אפ דעמ לעפל, בייס מיר האלטנ אימ אפנ פלאמ.

אָבער ווהינ ווערנ נעלעמ די קוילנ?

אז די ליכט רויכערט, פליִענ די קוילנ אוועק אלס סאזשע — קלייניקע פיצעלעכ קוילנ — אונ זעצנ זיכ אָפּ אפ דער סטעליע, אפ די ווענט. אפ די ארומיקע זאכנ.

אָבער אויב די ליכט ברענט גוט, אונ גיט ניט קייג סאזשע — ברענענ אויס די גאנצע קוילנ.

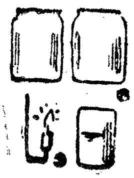
ברענענ אויס?

וואָס הייסט עס — ברענענ אויס?

די גאנצע מײַסע הייבט זיכ אָנ איבעראנײַס. ווהינ קומענ אהינ די קוילנ, אז זיי ברענענ אויס?

איינס פונ דיביידע: אָדער זיי ווערנ פארפאלנ, ווערנ אינגאנצנ פארשווינדנ, אָדער זיי ווערנ פארוואנדלט אינ עפּעס אנ אנדער שטאָפ, וועלכנ מיר זעענ פאָשעט ניט.

לאָמיר פרובירנ פאקנ דאָס פארבאָרגענע.



דערצו וועלנ מיר באדארפנ אזעלכע זאכנ, וואָס עס זײַנענ דאָ אָנגעמאָלט. דאָס זײַנענ צוויי סלויענ פונ אײַנגעמאכטס.

דאָס איז א שטיקל ליכט. עס איז ארופגעטאָנ אפ א דרעטל, קעדיי עס זאָל זײַנ באקוועמ אראָפּצולאָזנ עס אינ קריגל.

אונ אינ דער גלאָז איז קאלכ-וואסער.

דאָס וואסער דארפ מענ צוגרייטנ אפ אזא מינ אופנ: מע

נעמט א ביסל ניט-געלאָשענעמ קאלכ, מע צעפּירט אימ אינ וואסער אונ מע זײַט עס איבער דורכ מעקפּאפּיר. אויב דער צעלאָז באקומט זיכ א מוטנער, דארפ מענ אימ איבערזײַענ נאָכאמאָל, אז ער זאָל זײַנ לאכלוטנ דורכזיכטיק.

איצט וועלנ מיר אָנצינדנ דאָס ליכטל אונ מיונ עס פאָרזיכטיק אראָפּלאָזנ אפנ דעק פונ סלוי. דאָס ליכטל וועט ברענענ א ביסל אונ וועט זיכ פארלעשנ. וועלנ מיר עס ארויסנעמענ, אָנצינדנ א.נ וועלנ עס ווידער אראָפּלאָזנ אינ סלוי, איצט וועט זיכ דאָס ליכטל טייקעפ פארלעשנ, פונקט ווי מע וואָלט עס אראָפּגעלאָזנ אינ וואסער.

הייסט עס, אז איצט איז עפּעס אזוינס פאראנ אינ סלוי, וואָס לאָזט די ליכט ניט ברענענ.

וואָס-זשע קאָנ דאָרט זײַנ? עס דאכט זיכ דאָכ, אז דער סלוי איז אינגאנצנ פוסט.

לאָמיר דאנ טאָנ אזא מינ זאכ. מירנ צוגעבנ אינ קריגל קאלכ-וואסער. דאָס וואסער וועט מוטנע ווערנ — וועט ווערנ ווײַס. אונ אז מיר זאָלנ אָנגיסנ קאלכ-וואסער אינ דעמ צווייטנ סלוי, דאָרט, ווו עס האָט ניט געברענט קיינ ליכטל, וועט דאָס וואסער פארבלײַבנ דורכזיכטיק ווי געוועג.

הייסט עס, אז אינ דעמ סלוי, ווו עס האָט פריִער געברענט די ליכט, איז דאָ עפּעס אזא מינ אומבאמערקטער גאז, וואָס מאכט מוטנע דאָס קאלכ-וואסער.

די געלערנטע האָבנ דעמ דאָזיקנ גאז אָנגערופנ קוילנזויער-גאז זיי האָבנ אנטדעקט, אז קוילנזויער-גאז באקומט זיכ אויכ דאנ, ווענ קוילנ ברענענ.

איצט קאָנענ מיר ענטפערנ אפ דער פראגע: ווּהינ איז אהינגעקומענ די ליכט? זי ווערט פריִער פארוואנדלט אינ קוילנ אונ אינ וואסער. דאָס וואסער פליט אוועק, אונ די קוילנ ברענענ אויס אונ ווערנ פארוואנדלט אינ קוילנזויער-גאז.

דאָס זעלבע קומט פאָר מיט דעמ האָלצ. דאָס האָלצ ווערט

אויך פאַרוואַנדלט אין קוילן גאַז אין וואַסער. די קוילן ברענען אויס, כאָטש ניט אינגאַנצן: א ביסל ניט דערברענטע קוילן פאַרבלײַבן שטענדיק אין אויוון. און די אויסגעברענטע קוילן ד. ה. דער קוילנזויער-גאַז פליט אַוועק צוזאַמען מיטן וואַסער-דאַמף דורכן קוימען. דער ווײַסער רויך, וואָס שלאָגט ווינטער פונעם קוימען, דאָס איז וואַסער-דאַמף, וואָס ווערט אפן פראָסט פאַרוואַנדלט אין טראָפנדלעך וואַסער. און אז דער רויך איז א שוואַרצער, הייסט עס, אז דער אויוון רויכערט, — אין דעם רויך פאַרבלײַבט א סאַך ניט קיין אויסגעברענטע קוילן-סאַזשע.

פאַרוואָס הודעט אין אויוון, בײַס עס הייצט זיך?

ווי נאָר מע הייצט אײַן דעם אויוון אין א ווינטער-טאָג, דערהערט זיך אין צימער א מוזיק. דער אויוון הודיעט און זינגט, ווי דער גרויסער טרומייט אין אן אָרקעסטער, און די אויוון-טירלעך קלינגען און רוישן ווי די מעשענע טאַצן. פונוואַנען נעמט זיך דאָס דער גערויש און דאָס קלינגערײַ?

דער טרומייט זאָל זיך צעהילכן, דאַרף מען אין אים א בלאָז טאָן.

און ווער בלאָזט אין אויוון?

די זאַך באַשטייט דאָ אָט אין וואָס. אז מיר הייצן אײַן דאָס אײַוועלע, וואַרעמט זיך אין אים אָן די לופט. און וואַרעמע לופט איז לײַכטער פון קאַלטע. די וואַרעמע לופט הייבט זיך אויף אין דער הייך און אף דעם באַפרײַטן אָרט פליסט אַרײַן קאַלטע לופט פון צימער. עס באַקומט זיך א צוג — א לופט-שטראָם, וואָס פליסט דורכן אויוון פון אונטן אַרויף.

דאָס קאָן מען לײַכט דורכקאָנטראָלירן. לייגט אַוועק אף

א קארטל אָדער אַפּ א קאַרט עטלעכע קליינינקע שטיקלעך פּאַפּיר, אַזוי, אַז זיי זאָלן ליגן באַם סאַמע עק.

לייגט צו דאָס קארטל צום לעכל פון אויוון-טירל. די פּיצלעך פּאַפּיר וועלן איינס נאָך די אנדערע ארײַנפליִען אין אויוון ארײַן.

וואָס האָט זיי אהין ארײַנגעצויגן?

דער לופט-שטראָם, וואָס פליסט פון צימער אין אויוון. דער לופט-שטראָם האָט אוועקגעטראָגן די פּיצלעך פּאַפּיר, ווי א טײַך טראָגט אוועק א שפענדל, וואָס מע ווארפט אין אים ארײַן.

הייסט עס, קיינער בלאָזט ניט אין אויוון און די לופט שטראָמט אהין אליין ארײַן.

צי איז עס אָבער עמעס, אז די אָנגעווארעמטע לופט הייבט זיך אויף אין דער הייך?

דאָס קענט איר זען מיט אײַערע אייגענע אויגן. שטעלט אוועק אין א זוניקן טאָג אפּן פענצטער אן אָנגעצונדענע ליכט אָדער א לאָמפּ. איר וועט דערזען אפן פענצטער-ברעט א שאָטן פונעם פלאַם און איבער אים אין דער הייך — א שטראָמיקן שאָטן פון דער לופט, וואָס הייבט זיך אין דער הייך. דעריבער טאַקע ציט זיך שטענדיק דער פלאַם אין דער הייך: די לופט הייבט זיך אויף און ציט מיט זיך מיט דעם פלאַם.

אצינד פארשטייט איר צוליב וואָס מע מאַכט לעכעלעך אין אויוון-טירל?

צוליב דער לופט.

אָבער צוליב וואָס באַדאַרף מען די לופט?

קעדיי עס זאָל ברענען דאָס האָלץ אין אויוון.

אָן לופט, — אשטייגער, אין א הערמעטיש פארמאַכטן אויוון, — וועט דאָס האָלץ ניט ברענען. וואָס שטארקער עס איז דער צוג, אלץ בעסער ברענט דאָס האָלץ. איר האָט מיסטאָמע אליין אויך באַמערקט: אז ווען דער צוג

איז א שטארקער, ברענט גוט דאָס האָלצ, אונ אז עס איז א שוואכער צוג, ברענט דאָס האָלצ קוימ-קוימ.

אינ א סאמאָוואר זײַנענ אויכ פאראנ לעכעלעכ פאר דער לופט. אנו אקאָרשט, זוכט זיי אָפּ!

פארוואָס וואסער לעשט פײַער?

אז מע לאָזט אראָפּ א ליכט אינ וואסער, פארלעשט זי זיכ.

אָבער פארוואָס?

ווײַל קעדיי די ליכט זאָל קענענ ברענענ באדארפ זי לופט, אונ ניט קיינ וואסער.

טאקע דערפאר לעשט וואסער דאָס פײַער. דאָס וואסער דערלאָזט ניט די לופט צומ ברענענדיקנ שטאָפ.

מע קענ אָפּ אנ אנדער אויפנ פארלעשנ פײַער: צודעקנ עס מיט א קאָלדרע אָדער פארשיטנ מיט זאמד. די קאָלדרע אָדער זאמד וועלנ ניט דערלאָזנ די לופט צוקומענ צומ פײַער אונ דאָס פײַער וועט זיכ אויסלעשנ.

פארוואָס בלאָזנ מיר אָפּ א שוועבעלע, ווענ מיר ווילנ עס פארלעשנ?

א ברענענדיק שוועבעלע אָדער א ליכט פארגיסנ מיר קיינמאָל ניט מיט וואסער. קעדיי צו פארלעשנ א קליינ פײַערל, איז גענוג א בלאָז צו טאָנ דערויפ. אָבער פארוואָס לעשט זיכ דערפונ דאָס פײַער?

ווענ מיר ווילנ אָנצינדנ א שוועבעלע, דארפ מענ עס אָנווארעמענ: א רײַב טאָנ אָנ שאכטל, אָדער פּאָשעט צו-לייגנ צו עפּעס א הייסער זאכ.

און וואָס דאַרף מען טאָן קעדיי צו פאַרלעשן דאָס שוועבעלע?

אָפּקילן עס צוריק, עס זאָל קאַלט ווערן.

און וויאַזוי קילט מען עס אָפּ?

מע טוט א בלאָז דערויף און שוין.

הייסט עס, מיר בלאָזן אָפּ דעם שוועבעלע, קעדיי אָפּצוקילן עס און דערפון פאַרלעשט עס זיך.

א רעטעניש וועגן אן אויוון

טרעפט אקאָרשט א רעטעניש:

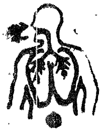
עס הייצט זיך אן אויוון און קיין פייער איז ניטאָ. וווּהין די לופט קומט אריין, פונדאָרטן גייט ארויס דער רויך.

וואָס איז דאָס?

דאָס איז דאָך א מענטש.

וואָרעם אז מיר אָטעמען, ציִען מיר אריין אין זיך לופט, און מיר עטעמען ארויס פון זיך וואסער און קוילנזויער-גאז. פונקט ווי אן אויוון.

איר קאָנט עס לייכט דורכקאָנטראָלירן. טוט אן אָטעם אף א לעפל, וועט ער פאַרשוויצט ווערן. אָט איז אייך וואסער. אצינד טוט א בלאָז דורך א שטרויעלע אין קאַלכוואסער. דאָס וואסער וועט מוטנע ווערן. אָט האָט איר קוילנזויער-גאַז.



דאָס מויל דינט אונדז ביי אלס טירל, ווּהין עס קומט אריין לופט, ביי אלס קוימען.

און ברענען, ברענט אין אונדזער אויוון דאָס, וואָס מיר עסן. דערפאַר איז בא אונדז שטענדיק דער קערפער א וואַרעמער.

דריטע סטאנציע
דער טיש און די פליטע

די קיכ־לאבאָראטאָריע

עס קנאלנ, עס צעפלאקערנ זיכ טרוקענע שייטלעכ סאָסנע. דער פריילעכער פלאמ צווינגט, ווי א דאָרפישער קלעזמער, צו טאנצנ און שפרינגענ דעמ פובליקומ, וואָס האָט זיכ פארזאמלט אפ דער פליטע: דער בלויער עמאַלירטער טשייניק ווארפט אונטער אינ דער הייכ זיינ דעקל ווי א הוט, און כאפט עס אונטער אינדערלופטנ, די טשוהונענע סקאָווראָדע שיפעט און ציטערט פונ פרייד. אפילע די גרויסע קופערנע פאנ—אויכ זי האָט פארגעסנ איר כשיוועס—ברויזט ווי א מעשוגענע און באשפריצט מיט זודיקע וואסער איר שאָכנ—דאָס באשיידענע טשוהונענע קאַסטרולע.

לויט אייער מיינונג איז דאָס א קיכ, און לויט מיינ מיינונג איז דאָס—א כימישע לאבאָראטאָריע.

פונקט ווי אינ א כימישער לאבאָראטאָריע ווערט דאָ איינ שטאָפ פארוואנדלט אינ א צווייטנ, וואָס איז גאָר ניט ענלעכ אפנ ערשטנ.

אומפארשטענדלעכע זאכן קומען פאָר אין די דאָזיקע פענדלעך, טעפלעך און קעסעלעך.

אינעם באַשעטן קיך־טעפל איז פלוצלינג רירעוודיק געוואָרן דאָס קליין שטיקל טייג, ס'האָט וואקסן גענומען און הייבט זיך אויף אריבער די ראנדן.

א שטיקל פלייש, וואָס מע האָט אריינגעלייגט אין פענדל, האָט זיך פאר איין שאָ צייט אזוי שטארק גע־ענדערט, אז ס'איז עס אוממעגלעך צו דערקענען: עס האָט זיך צעשאָטן אף פעדימלעך, וואָס זיינען קוים באהעפט צווישן זיך, און איז פון רויט גרוי געוואָרן. די קאר־טאָפליעס, וואָס זיינען ערשט געווען שטייף און הארט, זיינען ווייך געוואָרן און צעשיטן זיך.

און אָט־אָ די אלע וואונדער שאפט ניט עפעס א מין געלערנטער כימיקער, נאָר זייער א פּאָשעטע שטוב־בא־לעבאָסטע אין א פארטעך מיט פארקאשערטע ארבל.

די דאָזיקע פרוי, וואָס פּאָרעט זיך בא דער פּליטע, האָט אפילו קיין אנונג ניט וועגן דעם, וואָס עס קומט פאָר אין אירע טעפלעך און קעסעלעך. ווייסט זי, אשטיי־גער, וואָס עס קומט פאָר, ביים עס קאָכט זיך קארטאָפל?

וואָס איז אזוינס קארטאָפל?

וואָס איז קארטאָפל? דאָס ווייסן דאָך, דאכט זיך, אלע.

ניין, ניט ריכטיק, ניט אלע.

אָט איר, אשטייגער, — איז אייך באוווסט פון וואָס קארטאָפל איז געמאכט?

אויב איר ווייסט ניט, מאכט אזא מין פּרוּוו:

צערייבט רויע קארטאָפל אין א קאשע, מישט עס פאנאנדער אין א סלויקל מיט וואסער, זייט עס איבער דורך א טיכעלע און לאָזט די פליסיקייט זיך אָפּשטיין.

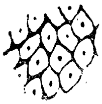
אפן דעק פונעם סלויִקל וועט זיך באקומען א שיכט פון עפּעס א מין ווײַסן שטאָף.

גיסט אראָפּ דאָס וואסער, לייגט ארויס דאָס געדיכטע אפ מעק־פּאפּיר און לאָזט עס זיך אויסטריקענען.

עס וועט זיך בא אײַך באקומען א ווײַסער פּראָשעק.

וואָס איז דאָס אזוינס?

דאָס איז — קראָכמעל, אָדער קארטאָפל־מעל, ווי די באלעבאָסטעס רופן עס.



אין קארטאָפל איז דאָ א סאך קראָכמעל. אָבער פארוואָס באמערקן מיר עס ניט געווײנלעך?

דערפאר, ווײַל די קראָכמעל־קערנער זײַנען אינעם קארטאָפל פארבאהאלטן, ווי אין א שפּײַכלער, אין קליינינקע זאסיפּעס—קעמערלעך.

פארוואָס עסט מען ניט קיין רויע קארטאָפל?

צוקומען צום קראָכמעל איז ניט אזוי לײַכט. קעדיי צו באקומען דעם קראָכמעל האָבן מיר באדארפט צערײַבן די קארטאָפל אפ א ריבײַזן און אין מאָגן איז אזא מין ריבײַזן ניטאָ. דער מאָגן איז ניט אימשטאנד אָפּצוטאָן אזא מין ארבעט.

אָט פארוואָס קיינער עסט ניט קיין רויע קארטאָפל. בײַם די קארטאָפל קאָכט זיך, פּלאצן פון דער היץ די ווענטלעך פון די קעמערלעך און דאָס וואסער דרינגט ארײַן אין די קראָכמעל־קערנער. דערפון ווערן די קראָכמעל־קערנער אָנגעפּוישט און ווייך.

קארטאָפל, וואָס קאָכט זיך אפ דאמף, ווײַזט אונדז טאַקע דערפאר ארויס טרוקן, ווײַל דאָס גאנצע וואסער האָבן אין זיך אײַנגעזאפּט די קראָכמעל־קערנער. אָט פארוואָס די קארטאָפל קומען ארויס טרוקענע פונעם וואסער.

פארוואָס איז בא געבאקטע קארטאָפל פאראנ א הארטע קאָרקע, אונ בא געקאָכטע קארטאָפל איז עס ניטאָ?

בייס מע באקט קארטאָפל, ווארעמט מענ זיי זייער שטארק אָנ, א סאַך שטארקער, ווי באַם קאָכנ. פונ דער שטארקער היץ ווערט דער קראָכמעל פונ אויבנ אפ דער קארטאָפל פארוואנדלט אינ „דעקסטרינ" — אינ קלײ, וואָס קלעפּט צונויפ די איינצלנע קראָכמעל־קערנער אינ א ברוינע קאָרקע.

אײַך איז, מיסטאמע, ניט איינמאָל אויסגעקומענ צו באנוצנ זיך מיט דעקסטרינ־קלײ, כאָטש איר האָט ניט געוווּסט פונ וואָס עס איז געמאכט.

מיט אזא מינ קלײ קלעפּט מענ, אגעוו, די עטיקעט־קעס צו די אפּטייק־פלעשלעך.

פארוואָס איז געקראָכמעלטע וועש הארט?

בייס מע פּרעסט גרעט מיט א הייס פּרעסל, ווערט דער קראָכמאל פונ דער גרויסער היץ פארוואנדלט אינ דעקסטרינ. דעריבער באקומט זיך אפנ העמד א הארטע קאָרקע, וואָס איז ענלעך צו דער קאָרקע אפנ קארטאָפל.

דעריבער זײַנענ דאָס די געקראָכמעלטע קעלנערלעך אזוי הארט, אז זיי שנײַדנ אזש דעם האלדז.

פונוואנענ נעמט זיך די קאָרקע אפנ ברויט?

אינ געוויינלעכע מעל — ניט אינ קארטאָפל־מעל — איז אויך פאראנ קראָכמעל. דעריבער, באקומט זיך אפ געבאקטנ ברויט פונ אויבנ א הארטע קאָרקע.

אָבער צי איז אינ מעל וויו קלעב פאראנ קראָכמעל? עפשער נאר איך אײַך אָפּ, אונ עס איז דאָרט ניטאָ קיינ שום קראָכמעל. די בעסטע זאַך וועט זײַנ, אז איר וועט מיך דורכקאָנטראָלירנ.

קאָנטראָלירנ קאָנט איר אזוי:

פארוויקלט א שטיקל טייג אינ א טיכעלע, ווי אינ א זעקעלע, שווענקט עס אונ קוועטשט עס אויס די גאנ־צע צײַט אינ א שאָל וואסער.

איר וועט זענ, אז דאָס וואסער וועט ווערנ ווײַס, ווי מילך, דערמלט לאָזט עס זיך אָפּשטיינ, וועט איר דער־זענ, אז אפנ דעק האָט זיך אָפּגעזעצט פונקט אזא מינ מאסע, ווי איר האָט באקומענ פונ דער צעריבענער קארטאָפל.

הייסט עס, איך האָב אײַך אנ עמעס געזאָגט: אינ מעל איז טאקע פאראנ קראָכמעל.

פארוואָס ווערט ברויט אלטגעבאקנ?

דאָס זעקעלע מיט מעל וואשט אויס אונטערנ קראנ, ביזוואנענ דער גאנצער קראָכמאל וועט פונ דאָרטנ ניט ארויס. אינ זעקעלע וועט פארבלײַבנ א קלעפּיק, ציִעוו־דיק קײַקעלע. דאָס איז קלעפּ־שטאָף.

קלעפּ־שטאָף פארמאָגט אזא מינ סימענ, לויט וועלכנ עס איז ניט שווער אים צו דערקענענ. אז ער ליגט אָפּ א צוויי דרײַ שאָ, ווערט ער הארט אונ ברעכיק, ווי גלאָז.

אָט פארוואָס ברויט ווערט הארט. דער קלעפּ־שטאָף, וואָס געפינט זיך אינ אים ווערט ברעכיק אונ הארט,

פארוואָס הייבט זיכ דאָס טייג, ווענ מע לייגט אינ אימ אריינ הייוונ?

איבער דער זעלבער זאכ, פארוואָס עס ווערט אופ־געבלאָזנ א גומענע פילקע, ווענ מע בלאָזט זי אָנ מיט לופט.

נאָר אָנשטאָט גומע געפינט זיכ אינעמ טייג אזא מינ ציִעוודיקער קלעפ־שטאָפ אונ אָנשטאָט לופט — קוילנ־זויער־גאז.

אז מע וועט בא אייכ אינ דער היימ שטעלנ טייג אפ בולקעס, נעמט א שטיקעלע אונ לייגט עס אריינ אינ א סלוייִקל אונ דעקט צו מיט עפעס דאָס סלוייִקל. אפ מאָרגנ דעקט פאָרזיכטיק אָפ דאָס סלוייִקל אונ לאָזט אהינ אריינ אנ אָנגעצונדנ שוועבעלע.

דאָס שוועבעלע וועט זיכ טייקעפ פארלעשנ.

פארוואָס?

דערפאר, ווייל אינ קריגל האָט זיכ אָנגעזאמלט קוילנ־זויער־גאז.

אז מע לייגט אריינ הייוונ אינ טייג, באווייזנ זיכ אינעמ טייג א גרויסע צאָל בלעזלעכ פונ קוילנזויער-גאז. אָט אָ די בלעזלעכ צעבלאָזנ עס טאקע דאָס טייג ווי א בארג.

פונוואנענ־זשע נעמט זיכ דער קוילנזויער־גאז?

די הייוונ ארבעטנ אימ אויס פונעמ טייג. יעטווידער הייוונ־שוועמל — דאָס איז א קליינינק כיטיש זאוואָדל, וואָס ארבעט אויס קוילנזויער־גאז.

פונוואנענ נעמענ זיכ די לעכעלעכ אינ וווייכנ ברויט?

ווענ מע זעצט אריינ דאָס ברויט אינ אויוונ, ווערט דער קלעפ־שטאָפ פונ היצ צוגעטריקנט, ער ווערט פוכ־

קע. דאָס זעקעלע, וואָס האָט אזוי לאנג געהאלטן אין זיך דעם קוילנזויער־גאז, פלאצט און לאָזט ארויס דעם גאז אף דער פרײַ.

אָט פארוואָס דאָס ברויט איז אזוי צעבלעזלט און פוכקע. יעדער לעכעלע, וואָס געפינט זיך אינעם ווייכן ברויט — דאָס איז א פארבליבענער שפור פונעם בלעזל קוילנזויער־גאז.

די כימישע געשיכטע פון א בולקע

איצינד קאָן איך אײַך דערציילן די גאנצע געשיכטע פון א בולקע פון אָנהייב אָן. אײַך וועט עס איצט זײַן פארשטענדלעך און באקאנט.

די באלעבאָסטע האָט באשלאָסן באקן בולקעס. זי גיסט אָן וואסער אין א גרויסן טאָפ, לייגט אהין אריין הייוון, זאלץ, שיט אהין אריין מעל, זי פארקאשערט די ארבל און נעמט עס פארמישן. דער קלעפ־שטאָף קלעפט צונויף די לײַכטע, צעשאָטענע מעל-גרײַפלעך אין א גרויסן ווייכן קנויל. די באלעבאָסטע דעקט צו דעם טאָפ און שטעלט אים אוועק אין א ווארעמען אָרט.

און דאָ הייבט זיך אָן די ארבעט. די הייוון, וואָס זײַנען אינעם טייג, נעמען זיך טייקעף פאר זייער געוויינלעכער ארבעט — אויסצוארבעטן קוילנזויער־גאז.

ווען אינעם טייג וואָלט ניט געווען דער קלעפ-שטאָף, וואָלט זיך דער קוילנזויער־גאז טייקעף אויסגעוועפט. אָבער דער קלעפ־שטאָף, וואָס איז ווייך און ציִעוודיק — דערלאָזט ניט די גאז־בלעזלעך אינדרויסן ארויס. ווי שטארק דער גאז זאָל זיך ניט אָנשטרענגען ארויס אף דער פרײַ, ווי שטארק ער זאָל ניט צעשפארן די ווענטלעך פון זײַן

געפּענקעניש, גיט זיך אים דאָך ניט איין דורכצורייסן דאָס ציִעוודיקע זעקעלע פונעם קלעפּ־שטאָף.

דאָס טייג ברויזט אוף, נעמט זיך באַוועגן, הייבט זיך אוף אַלץ העכער און העכער, פּונקט ווי עס וואָלט וועלן ארויסקריכן פון טאָפּ.

אָבער אָט שטעלט מען שוין דאָס טייג אין אויוון ארײַן. דאָ קומען מיט אים פאָר א סאך פאַרוואַנדלונגען.

אויבן אַפ דער בולקע, דאָרט, ווו עס איז די גרעסטע היץ, ווערט דער קראָכמאַל פאַרוואַנדלט אין דעקסטרין. עס באַקומט זיך א האַרטע קאָרקע.

אינעווייניק אין דער בולקע ווערט דער קראָכמעל אָנגעבוישט, ווי אין קאַרטאָפל, און ווערט ווייך.

דער קלעפּ־שטאָף קריקנט אונטער, רײַסט זיך אוף און לאָזט ארויס אַפ דער פרײַ דעם קוילנזויער־גאַז.

און אָט צעטראָגט זיך עס איבער אַלע צימערן דער מעכײַעדיקער רייעך פון פריש אויסגעבאַקן געבעקס.

פאַרוואָס ביר שיפּעט און שוימט?

וויאַזוי מאַכט מען ביר?

מע לייגט אַרײַן אין וואַסער זיסע דורכגעוואַקסענע גערשטן־קערנער אָדער קערנער פון ווייץ און מע גיט אַהין צו הייוון. די הייוון נעמען זיך פאַר דער אַרבעט און אַרבעטן אויס פון די קערנער קוילנזויער־גאַז.

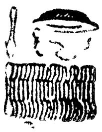
די בלעזלעך, וואָס הייבן זיך אוף אינעם ביר און צווינגען אים צו שיפּען און שוימען, דאָס זײַנען די בלעזלעך פון קוילנזויער־גאַז.

וואָס איז אזוינס סופּ?

א סאכ מענטשנ מיינענ, אז א בוליאָנ איז זייער א נארהאפטע שפּייז. אונ אינדערעמעסנ גיט א בוליאָנ עט־וואָס מער נוצנ פונ ריינעמ וואסער.

אינ א טעלער סופּ איז ניינצנ לעפל וואסער אונ בלויז איינ לעפל פארשיידענע אנדערע שטאָפנ.

ווענ מע זאָל קאָכנ א סופּ אפ דער פּליטע אזוי לאנג, ביז עס וועט פונ אימ ארויס דאָס גאנצע וואסער, וועט אפנ דעק פונעמ פענדל קימאט גאָרנישט ניט פאר־בלייבנ.



ווענ מע זאָל נעמענ א טעלער סופּ, אָפּטראָגנ עס אינ א לאבאָראטאָריע אונ מאכנ איבער דעמ אנ אנאליז, וואָלט זיכ ארויסגעוויזנ, אז אויסער די 19 לעפל וואסער געפינט זיכ אינ א טעלער סופּ $1/4$ לעפל פעטס, $1/4$ לעפל קליי (יאָ, יאָ, דער סאמע געוויינלעכסטער סטאָלערישער קליי!), א ביסל זאלצנ (ניט בלויז געוויינלעכע זאלצנ, נאָר אויכ אנדערע זאלצנ), אונ דאָס איבעריקע — דאָס זיינענ „טאמ־שטאָפנ", אזוי הייסנ די באשטאנד־טיילנ פונ פלייש, וואָס מאכנ דעמ סופּ געשמאק אונ וועלכע צעגייענ אינ וואסער בייסנ קאָכנ.

אָבער ניט נאָר אינ סופּ, אינ אלצ, וואָס מיר עסנ, איז א סאכ מער וואסער, ווי עס דאכט אונדז אויס אפנ ערשטנ קוק.

אינ גרינסנ איז דאָ אזויפיל וואסער, אז ווענ מע טריקנט זיי אויס, ווערנ זיי אזוי לייכט, ווי א פעדערל. אינ א פונט פלייש—איז $3/4$ פונט וואסער, דאָס זעלבע איז אינ קארטאָפל.

פארוואָס עסנ מיר פלייש?

מיטנ סופ האָבנ מיר פארענדיקט.

מיר קאָנענ זיכ נעמענ צומ פלייש. ווענ מיר זאָלנ מאכנ אנ אנאליז איבער פלייש, וואָלט זיכ ארויסגעוויזנ, אז אינ אימ, פונקט אזוי ווי אינ סופ, געפינט זיכ וואַסער, „טאמ־שטאָפנ" אונ זאלצנ. אָבער אויסער דעמ, איז נאָכ אינ פלייש פאראנ נאָכ איינ באשטאנדטייל, וואָס אינ סופ איז עס זייער ווייניק פאראנ,—דאָס איז ווייַסל.

ביימ מע קאָכט פלייש, ווערט א טייל ווייַסל צונויפ־געזאָדנ אונ שווימט ארופ פונ אויבנ אינ אזעלכע מינע פלעדערלעכ (שומ). די באלעבאָסטעס נעמענ עס אראָפ מיטנ שוימ־לעפל, קעדיי דער סופ זאָל אויסזענ שענער. אומזיסט אָבער טוענ זיי דאָס, וואָרעמ דאָס ווייַסל פונעמ פלייש איז זייער א נארהאפטער שטאָפ.

אָנ ווייַסל־שטאָפ קאָנענ מיר ניט לעבנ, דערפאר, ווייַל אונדזער אייגנ פלייש, פונקט אזוי ווי קאלבנ־פלייש, אָדער ווי רינדנ־פלייש באשטייט אינגאנצנ פונ וואסער אונ פונ ווייַסלענ.

ווענ מיר זאָלנ עסנ אזא שפייַז, אינ וועלכנ עס איז דאָ א סאכ פעטס, צוקער, קראָכמעל, אונ וואָס פאר־מאָגט אָבער לאכלוטנ ניט אינ זיכ קיינ ווייַסל, וועלנ מיר פריִער אָדער שפעטער מוזנ אומקומענ, ווייַל עס וועט אונדז אויספעלנ בוי־מאטעריאל פאר אונדזער קערפער.

אפ אזא אופנ זעענ מיר, אז שפייַז באשטייט פונ צוויי מינימ: פעטס, צוקער, קראָכמעל—דאָס איז הייצ־ווארג, וואָס דערווארעמט אונדזער קערפער אונ ברענגט אינ באוועגונג אונדזער גאנצע מאשינ. אונ ווייַסלענ—דאָס איז דער הויפט בוי־מאטעריאל, פונ וועלכנ מיר בויענ אונדזער קערפער. עס פארשטייט זיכ, ווענ עס איז ניטאָ קיינ האָלצ, הייצט מענ מיט שטולנ,—אז עס

איז ניטאָ קיין פעטס, קיין צוקער און קיין קראָכמעל
ברענט דער מענטש אויס אויך די ווייסלען. הייסט עס,
אז די ווייסלען קאָנען אונדז דינען סיי אלס בוי־מא־
טעריאל און סיי אלס הייצוואַרג. אָט פאַרוואָס עס זיינען
אונדז אזוי נייטיק די ווייסלען.

מיט וואָס איז פלייש צונויפגעקלעפט?

געקאָכט פלייש צענעמט זיך אף פעדעם. רויערהייט—
זיינען די פעדעם מיט עפעס זייער שטאַרק צונויפגעקלעפט.
קעדיי ארויסצובאַקומען דעם דאָזיקן קליי פונעם פלייש
דאַרף מען קאָכן דאָס פלייש וואָס לענגער, ביזוואַנען עס
וועט זיך אינגאַנצן ניט צעקאָכן. דער שטאָף, וואָס
קלעפט צונויף די פעדעם, ווערט אינעם וואַסער צעגאַנ־
גען. ווען מיר קילן אָפ די דאָזיקע פליסיקייט, וועלן מיר
באַקומען א פעטשא, און אז מיר זאָלן אויסטריקענען
דעם דאָזיקן פעטשא—ווייסט איר וואָס מיר וועלן באַ־
קומען?

א גאַנץ געוויינלעכן סטאָליערישן קליי.

הייסט עס, אז פלייש איז פונקט אזוי ווי א טיש און
ווי א בענקל צונויפגעקלייעט מיט סטאָליערישן קליי.

אָט האָבן מיר אָפגעגעסן וואַרמעס. מיר האָבן גע־
געסן סופ, פלייש, ברויט און קאַרטאָפל. אצינד ווייסן
מיר, וואָס דאָס איז אזוינס און וואָס פאַר א נוצן מיר
האָבן פון שפייז.

וואַרמעס אין א פלעשל

די בעסטע שפייז אין דער וועלט איז די, מיט וואָס
א כייע האָדעוועט אירע קינדערלעך,—דאָס איז מילך.

פונ מילכ וואקסנ אויס די מוסקולנ, די הויט, די האָר, די ביינער, די נעגל, די ציינער. מילכ פארוואנדלט אנ אומבאהאָלפנ לייבעלע אינ א מעכטיקע כייע, וואָס פונ איר ברומענ ציטערנ די פעלדזנ. דער קאָלאָסאלער וואלפיש סיי דאָס קליינינקע יאמ-כאזערל, זיינענ אויס-געהאָדעוועט געוואָרנ אפ מילכ.

אינ מילכ איז פאראנ אלצ, וואָס א קינד באדארפ: דאָ געפינט זיכ וואסער, פעטס, צוקער, וויסל אונ זאלצ.

דאָס פעטס שווימט ארומ אינ דער מילכ אינ א גרויסער צאָל טראָפנדלעכ. מאכמעס פעטס איז לייכטער פונ וואסער, הייבט עס זיכ ביסלעכווייז ארופ פונ אויבנ — עס שאפט זיכ א שיכט שמאנט (סמעטענע). אז מע שלאָגט אויס די סמעטענע, באקומט זיכ פוטער: די טראָפנדלעכ פעטס גיסנ זיכ פונעמ קלאפנ צונויפ צוזאמענ אונ טיילנ זיכ אָפ פונעמ וואסער.

איר קאָנט אליינ אויסשלאָגנ פוטער, אויבפ איר וועט א לענגערע צייט בויטענ סמעטענע אינ א פארמאכטער קיילע.

פונ וואָס ווערט מילכ זויער?

אז מילכ שטייט א טאָג אָדער צוויי, ווערט זי זויער. אָבער מע קאָנ זי צווינגענ זויער ווערנ אונ פארוואנדלענ זיכ אינ טוואָרעכ אינ מעשעכ פונ צוויי סעקונדעס.

מע דארפ בלויז צוגעבנ אינ מילכ א ביסל עסיק וועט זיכ טייקעפ אויסטיילנ דער טוואָרעכ.

טוואָרעכ — דאָס איז קאזעינ, מילכ־וויסל. ער איז צעלאָזנ אינ מילכ, ווי צוקער אינ וואסער. גיט איר אָבער נאָר צו אהינ א ביסל זויערס, טיי זיכ דער צזעינ טייקעפ אָפ פונעמ וואסער אונ פארכאפט מיט זיכ אויכ דאָס פעטס.

אָבער אין מילך גיסט דאָך קיינער ניט קיין זויערס פאַרוואָס-זשע ווערט זי פאַרט זויער?

שולדיק אין דעם זיינען די קליינינקע שוועמלעך, וואָס זיינען ענלעך אַף הייוון און טראָגן זיך שטענדיק ארום אין דער לופט. אַז זיי פאַלן אריין אין מילך, נעמען זיי זיך טייקעף פאַר דער ארבעט—צו פאַרוואנדלען דעם מילך-צוקער אין מילך-זויערס און פון זויערס ווערט די מילך גערונען.

כדיי מילך זאָל ניט זויער ווערן, דאַרף מען זי אופזידן. בייס מע זידט זי, קומען די שוועמלעך אום.

עס טרעפט, אַז מילך ווערט גערונען בייסן זידן. דאָס נעמט זיך דערפון, וואָס די שוועמלעך האָבן שוין דאָרט באַוויזן אָן ארבעט טאָן און האָבן שוין דאָרט אויסגעארבעט זויערס.

פונוואַנען נעמען זיך די לעכעלעך אין קעז?

אַז מע זאָל האַלטן דעם טוואָרעך א לענגערע צייט אין קעלער, וועט די ארבעט פון די שוועמלעך פאָרגעזעצט ווערן, און עס וועט זיך סאָפקאָלסאָף באַקומען קעז.

די לעכעלעך אין קעז, פונקט ווי די לעכעלעך אין ברויט, ווערן אויסגעארבעט פונעם קוילנזויער-גאַז.

און פונוואַנען נעמט זיך דער קוילנזויער-גאַז?

דעם קוילנזויער-גאַז ארבעטן אויס די שוועמלעך.

פאַרוואָס ווערט קעז לאַנג ניט קאַליע?

דערפאַר, ווייל ער איז פון אויבן באַדעקט מיט א קאָרקע, וואָס לאָזט אים ניט פאַרטריקנט ווערן און פאַרטיידיקט זי פון שעדלעכע שוועמלעך.

מע זאָגט, אז אינ דער שווייצ איז פאראנ אזא מינ מינהעג. ווענ עס ווערט געבוירנ א קינד, מאכט מענ א גרויסנ קעז, מע שרייבט אפ אים אופ דעמ נאָמענ פונעמ ניי־געבוירענעמ, די דאטע, דעמ כוידעש אונ דאָס יאָר.

אינ די פייערלעכע טעג דערלאנגט מענ דעמ קעז צומ טיש. דער קעז באגלייט דעמ מענטשנ פונ וויגל ביזנ קייווער. ווענ ער מענטש שטארבט לאָזט ער איבער דעמ קעז פאר זיינע קינדער.

די שווייצארישע צייטונגענ האָבנ געשריבנ וועגנ א קעז, וואָס איז אלט געוואָרנ 120 יאָר. דעמ דאָזיקנ „זאָקנ” האָט מענ צעשניטנ אונ אופגעגעסנ ערשט דאָ ניט לאנג. ער איז געווענ זייער געשמאק.

וואָס פלעגט מענ עסנ פארצייטנ?

עס איז געווענ א צייט, ווענ מענטשנ האָבנ ניט געקענט באארבעטנ קיינ פעלדער אונ פלעגנ זיכ דערנערנ אויסשליסלעכ מיט פלייש. מע פלעגט עסנ ניט נאָר כייעס אונ פייגל, וואָס מע פלעגט כאפנ אפ דער יאגד, נאָר מע פלעגט אויכ עסנ די געפאנגענע, וואָס מע פלעגט פארכאפנ אינ קריג.

מע דערציילט, אז די קריגער פונ איינעמ אנ אפריקאנישנ שטאמ ווארפנ זיכ אינ שלאכט מיטנ אויסגעשריי: „פלייש! פלייש!”

וואָס פאר א מינ גרויל עס מוז אָנוואָרפנ דער דאָזיקער אויסגעשריי אפנ צעשלאָגענעמ קעגנער, וואָס טרעט אָפ!

איינער פונ די ערשטע צאָפנ־אמעריקאנישע קאָלאָניסטנ דערציילט, וויאזוי עס זיינענ איבעראשט געווענ די אינדיאנער יאגד־לייט, ווענ זיי האָבנ דערזענ די ברויט־פעלדער פונ די ווייסע מענטשנ. א פירער פונ איינעמ א

שטאַם האָט געהאַלטן אַזאַ מין רעדע צו זײַנע כאַווײרים:

— די ווײַסע זײַנען שטאַרקער פון אונדז, דערפאַר, ווײַל זיי עסן קערנער און מיר עסן פלייש. וואָרעם פלייש איז דאָך אַ זעלטנהײַט. פלייש דאַרף האָבן עטלעכע יאָר, ביז עס וואַקסט אויס. און יעטווידער וווּנדערלעכער קערן, וואָס די ווײַסע וואַרפן אין דער ערד, קערט זיך אום צו זיי מיט הונדערטער אַנדערע קערנער סאַכאַקל אין עטלעכע כאָדאָשים אַרום. דאָס פלייש, וואָס מיר עסן, פאַרמאָגט פיר פיס אַפּ צו אַנטלויפן פון אונדז. און מיר פאַרמאָגן בלויז צוויי פיס אַפּ צו דעריאָגן עס. די קערנער אָבער פאַרבלײַבן און וואַקסן דאָרטן, ווו מע האָט זיי פאַרזייט. ווינטער פרירן מיר אין די וועלדער, מיר פאַטערן גאַנצע טעג אַפּ דער יאַגד, און די ווײַסע רוען זיך באַ זיך אין דער היים. איך זאָג יעדערן פון אײַך, ווער עס וויל מיך הערן. נאָך פריער, איידער די ביימער, וואָס וואַקסן לעבן אונדזערע הײַזער, וועלן פאַלן,—וועלן די מענטשן, וואָס עסן קערנער, פאַרניכטן די מענטשן, וואָס עסן פלייש.

עס איז שווער צו זאָגן, ווען דעם מענטשנס האַנט האָט דאָס ערשטע קערנדל געוואָרפן אין דער ערד. אַפּ די אוראַלטע עגיפּטישע פּיראַמידעס געפינען מיר שוין געמעלן פון מענטשן, וואָס צערײַבן קערנער מיט שטיינער.

דער אורשטאַם פון אונדזער ברויט איז ווייניק וואָס ענלעך געווען אַפּ ברויט. דאָס איז פּאָשעט געווען אַ קאַשע פון צעשטויסענע קערנער, צעמישטע מיט וואַסער.

עס פלעגט טרעפן, אַז די קאַשע איז פאַרטריקנט געוואָרן. די שטיקלעך פאַרטריקנטע קאַשע פלעגן דינען דעם מענטשן אין יענע צײַטן פאַר ברויט.

באַ הײַנטיקן טאָג נאָך, מאַכט מען אין די מיזרעכלענדער קוקורוזענע פלעצלעך פון ניט געזײַערט זיס טייג

עס פלעגט אָפט טרעפן, אַז די קאַשע פון די קערנער-

פלעגט פארזייערט ווערן און פלעגט דערפון ווערן מער פוכקע און ווייך. דער, וואָס האָט זיך אָנגעשטויסן צו פארמישן זויערע קאשע מיט פרישע צעמאָלענע קערנער, דער איז דאָס געווען דער דערפינדער פון ברויט.

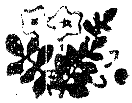
פארוואָס־זשע פלעגט די קאשע זויער ווערן?

דערפאר, ווייל אין איר פלעגן אריינפליען פון דער לופט הייוון און מילכשוועמלעך. אין דער לופט טראָגן זיך אום א כאך פארשיידענע פיצינקע שוועמלעך, צווישן זיי פליען ארום אויך אָט די שוועמעלעך.

בא היינטיקן טאָג נאָך לייגן די בעקער אין ברויט ניט קיין הייוון, נאָר זויערטייג.

עס זיינען אוועק א סאך יאָרן, ביזוואנען מענטשן האָבן זיך אויסגעלערנט גוט צו באארבעטן די ערד און גוט באקן ברויט. סאכאקל מיט צוויי הונדערט יאָר צו־ריק האָבן מענטשן פונעם מיטלשטאנד געגעסן אזא מין ברויט, וואָס בא היינטיקן טאָג וואָלט עס קיינער ניט געגעסן.

א גאָר געוויינלעכע קארטאָפל האָבן אפילע ניט געגעסן קיין רייכע לייט. קארטאָפל האָט זיך אין איי־ראָפּע באוויזן גאָר ניט לאנג.



אין דער צייט פון דער פראנצויזישער רעוואָלוציע איז נאָך קארטאָפל גיווען א נייס. די פראנצויזישע קי־ניגן פלעגן טראָגן אפן ברוסט קארטאָפל־בלימלעך, און יעדן טאָג פלעגט מען צום קיניגלעכן טיש דערלאנגען קארטאָפל.

קארטאָפל שטאמט פון ווייטע לענדער — פון פערו און טשילי. מען קאָן פינקטלעך פעסטשטעלן דאָס יאָר, ווען קארטאָפל איז אָנגעקומען פון אמעריקע אין איירָאָפּע: מע האָט זי געבראכט פון שפאנישע קאָלאָניעס אין 1534 יאָר צוזאמען מיט פעק זילבער און גאָלד. אין א יאָר פופציק ארום האָט זיך די קארטאָפל דערקליבן פון

שפאניע אין אנדערע אייראָפּייִשע לענדער — פריִער אין ענגלאנד און אין עסטרײַך, און דערנאָך שוין אין דײַטשלאנד און פראנקרײַך.

לעכאטכילע האָט מען זיך צו קארטאָפל באצויגן סקעפּ־טיש, באזונדערס דערוואקסענע מענטשן, וואָס זײַנען צו איר ניט געווינט געווען. אָבער קינדער, זאָגט מען, האָבן זי גלײַך ליב באקומען. זיי האָט זיך געדאכט, אז קארטאָפל איז געשמאקער פון קאשטאנעס.

די קארטאָפל האָט זיך אויסגעצייכנט גוט געפילט אין דעם נײַעם היימלאנד. עס איז אריבער בלויז עטלעכע צענדליק יאָרן און די זעלטנהײַט פון ווײַטע לענדער, פון יענער זײַט יאם איז פון א קיניגלעכער שפּײַז פאר־וואנדלט געוואָרן אין א שפּײַז פון אָרעמעלײַט.

וואָס פלעגט מען פארצײַטן טרינקען?

רײַכע לײַט פלעגן טרינקען ווײַן און מעד, אָרעמע — וואסער, אָבער אי די אי יענע האָבן קיין אנונג ניט געהאט וועגן טיי אָדער קאווע.

ערשט מיט 300 יאָר צוריק איז צו די אייראָפּייער דערגאנגען א קלאנג וועגן דעם ווונדערלעכן געטראנק, וואָס עס טרינקען די כינעזער און די יאפּאַניער, מע פלעגט זאָגן, אז דער דאָזיקער געטראנק פארלענגערט דעם מענטשן דאָס לעבן.

לעסאָף, אין 1610 יאָר האָט מען אין אייראָפּע צום ערשטן מאָל געבראכט טיי. (אין רוסלאנד האָט מען אָנ־געהויבן טרינקען טיי ערשט אין א הונדערט יאָר ארום נאָך דעם). די טיי האָבן געבראכט אין אייראָפּע די האָ־לענדישע סאָכרים פונעם ווײַטן אינדזל יאווע. ווי דער שטייגער איז, האָבן זיך די סאָכרים גענומען רימען

זייער סכוירע. זיי פלעגנ רופנ די טיי, דאָס געטלעכע גראָז. זיי פלעגנ אייצענ טרינקענ צו 50־40 גלעזער טיי א טאָג סײַ באטאָג און סײַ באנאכט. איינער א האָלענדישער דאָקטער האָט אָנשטאָט אלע רעפועס בא אלע כאלאסנ פארשריבנ טיי.

און אינדערעמעסנ איז — טיי גאָר ניט קיינ גראָז. מע מאכט זי פונ בלעטלעכ פונעמ טיי-בוים. און אויסער דעמ איז טיי גאָרניט קיינ רעפוע. שטארקע טיי איז אפילע שעדלעכ פארנ געזונט.

אָבער ניט געקוקט אפ די אלע באמיִונגענ פונ די סאָכרים, האָבנ געטרונקענ טיי די ערשטע צײַטנ בלויז רײַכע לײַט. טיי האָט דאָכ דעמלט זייער טײַער געקאָסט.

באלד נאָכנ טיי האָט זיכ באוויזנ קאווע. די פראנצויזישע סאָכרים, וואָס זײַנענ געווענ אינ טערקײַ און אינ עגיפטנ, האָבנ שוינ לאנג דערציילט וועגנ דאָרטיקנ וווּנדערלעכנ בוים. פונ די קערנער פונ דעמ דאָזיקנ בוים מאכנ די טערקנ א געטראנק, וואָס הייסט עפעס „קאאָווא“, אָדער „קאָפא“, און וועלכנ מע טרינקט אָנשטאָט ווײַנ אינ די שענקלעכ. דער דאָזיקער געטראנק פארטרײַבט דעמ אומעט, שטארקט דעמ מאָגנ, מאכט דעמ מענטשנ געזונט און שטארק.

אינגיכנ האָט זיכ קאווע באוויזנ אפנ פײַערלעכנ וואַרמעס פונ פראנצויזישנ קיניג. דעמ קיניג האָבנ גענומענ נאָכטאָנ די הערצאָגנ, נאָכ די הערצאָגנ די גראפנ און די וויקאָנטנ, נאָכ די טיטולירטע אדללײַט, די טיטללאָזע אדללײַט, די סאָכרים, דאָקטוירים, אדוואָקאטנ. עס זײַנענ געעפנט געוואָרנ א סאכ קאפע־הייזער, ווו מענטשנ פלעגנ אָפזיצנ גאנצענע טעג. דאָס, וואָס עס איז אָנגענומענ אינ קיניגלעכנ הויפ, פלעגט דעמלט גלײַכ ארײַנ אינ דער מאָדע.

עס זײַנען, אַגעוו, געווען סאָנים פֿון קאַווע. אײנע האָבן געהאַלטן, אַז טרינקען טערקישע קאַווע פּאַסט ניט פֿאַר קאַטוילן, די אַנדערע האָבן פֿאַרזיכערט, אַז דער מיניסטער קאָלבער האָט זיך פֿאַרברענט דעם מאָגן פֿון קאַווע, אַז קאַווע פֿאַרקירצט די יאָרן, פֿון קאַווע באַקומט זיך שטעכעניש, אַ שלעכטע שטימונג, געשווירן אין מאָגן.

אײנע אַ פּרינצעסן האָט אָפֿן דערקלערט, אַז זי וועט בעשומויפֿן ניט טרינקען קײן „סאַזשע מיט וואַסער", ווי זי פֿלעגט אָנרופֿן קאַווע, און אַז אָנשטאָט די דאָזיקע אַלע אויסלענדישע געטראַנקען האַלט זי בעסער פֿון אַלטן גוטן ביר.

שאָקאָלאַד האָט מען נאָך פֿײַנטלעכער באַגעגנט.

מע פֿלעגט זאָגן, אַז מיט שאָקאָלאַד דאַרף מען האָדעווען ניט קײן מענטשן, נאָר כאַזיירים, אַז שאָקאָלאַד פֿאַרברענט דאָס בלוט און קאָן אַפֿילע דערהאַרגענען דעם מענטשן.

עמעס טאַקע, דער שאָקאָלאַד, וואָס עס האָט געבראַכט צופֿירן פֿון מעקסיקע דער באַרימטער רײַזנדער קאָרטעז, איז גאָר ניט ענלעך געווען אַף דעם איצטיקן. די מעקסיקאַנער פֿלעגן מאַכן שאָקאָלאַד פֿון אַ געמיש פֿון קאַקאַאָ, מאַיִס און פֿעפֿער און לאַכלוטן אָן צוקער. ערשט שפּעטער האָט מען גענומען מאַכן שאָקאָלאַד לויט איצטיקע מיטלען, מע מאַכט עס אַף אַזאַ אויפֿן: מע צעמאָלט די קאַקאַאָ־בעבלעך, מע פֿאַרמישט זײ מיט צוקער, וואַניל און מיט אַנדערע מינים דופּטיקע געווירצן און מע פּרעסט עס אײַן.

ווער־זשע איז גערעכט געווען אין אַלע דעבאַטן וועגן טײ, קאַווע און שאָקאָלאַד?

טײ און קאַווע זײַנען ווײניק־וואָס נאַרהאַפּטיק, אויסער דעם אַנטהאַלטן זײ שטאָפֿן, וואָס ווירקן שעדלעך אַפֿן האַרצן און אַף די נערוון.

גאָר אנדערש איז שאָקאָלאַד און קאַקאַאָ, באַזונדערס שאָקאָלאַד. ער פאַרמאָגט אין זיך אַ סאַך פעטס און ווײַסלען. ניט אומזיסט נעמען מיט אין וועג די רײַזנדער, ווען זיי לאָזן זיך אין אַ רײַזע אין די פּאָליאַרע לענדער, אַ גרויסן רעזערוו שאָקאָלאַד.

קאַקאַאָ איז ווייניקער נאַרהאַפט פון שאָקאָלאַד. קאַקאַאָ מאַכט מען אויף אַזאַ אופן: די קאַקאַאָ־בעבלעך צעמאָלט מען, מע פּרעגלט זיי אונטער און דערנאָך קוועטשט מען אויס פון דעם קאַקאַאָ־פּודער דאָס פעטס.

דעריבער איז אין קאַקאַאָ ווייניקער פעטס איידער אין שאָקאָלאַד.

מיט וואָס און ווי מע פלעגט עסן?

בײַ די רײַכע לײַט אויף טיש זײַנען געווען טײַערע קיילים — פון גאָלד און זילבער.

וואָס איז דאָרט ניט געווען! אָבער איין זאַך האָט דאָרט אויסגעפעלט — אַ גאָפּל, אַ גאַנץ פּאָשעטער גאָפּל.

מע פלעגט דעמאָלט עסן מיט די הענט, ניט שעמען זיך אַראָפּלאָזן אַלע פינף פינגער אין דער געמיינזאַמער שיסל.

און מעסערס זײַנען אויך ניט קיין סאַך געווען — צוויי דרײַ אויפן גאַנצן טיש. עס פלעגט אויסקומען יעדער ווײַלע צו ווענדן זיך צו די שכנים נאָך אַ מעסער.

קיין טעלער זײַנען אויך ניט געווען, אָנשטאָט טעלער פלעגן דינען גרויסע קײַלעכדיקע לאָטעס ברויט.

נאָכן וואַרמעס פלעגט מען די דאָזיקע טעלער, וואָס זײַנען דורכגעזאַפּט געווען מיט פליייש־סאָוס, וואַרפן פאַר די בעטלער און די הינט.

סײַ טעלער, סײַ גאָפּלענ האָבנ זיכ באַוויזנ ערשט מיט 300 יאָר צוריק אונ אויכ ניט אינ יעטווידער שטוב, נאָר בלויז אינ די פּאַלאַצנ.

הויכע שטיינערנע טרעפּ פֿירנ אינ א גרויסנ טונקעלנ זאַל מיט א געוועלב־סטעליע. דער זאַל איז קוים באַלויכטנ מיט שטורקאַצנ. די פֿענצטער זײַנענ פֿאַרמאַכט אַפֿ די לאָדנ, כאָטש עס איז נאָכ האַלבער טאָג. עס איז ווינטער, אונ מע דאַרפֿ היטנ די וואַרעמקײַט, וואָרעמ קיינ טאַפּליע־גלאָז איז נאָכ דעמלט ניט דערפֿונדנ געווענ.

כאָטש דער דאָזיקער צימער איז אנ עסצימער, איז דאָ קיינ טיש צומ עסנ ניט פֿאַראַנ. א טיש וועט מענ ברענגענ אָדער, ריכטיקער, מענ וועט אימ מאַכנ פֿאַרנ עסנ.

נאָר אָט באַווײַזנ זיכ די דינער אינ גרינגע לײַבלעכ פֿונ היימישנ געוואַנט, אינ לאַנגע געלע זאָקנ אונ אינ רויטע קאַמאַשנ מיט שפּיציקע נעזער. פֿאַר איינ סעקונדע שטעלנ זיי אַוועק שטאַלנעס. אַפֿ די שטאַלנעס לייגנ זיי אַוועק ברעטער.

דעמ אויסגעבויטנ אַפֿ אַזאַ אויפֿנ טיש, דעקט מענ צו מיט א ווײַסנ טישטעכ, אַפֿ וועלכנ עס זײַנענ אויסגענייט הירשנ, הינט אונ יאַגד־לײַט, וואָס טרומייטערנ אינ א האָרנ.

מע שטעלט אַוועק אַפֿנ טיש א זאַלצערל, טעלער פֿונ ברויט אונ צוויי מעסער. מע דאַרפֿ בלויז צורוקנ צומ טיש די בענקלעכ אונ רופֿנ די געסט צומ טיש.

די כאַפּטע געסט לאָזט זיכ אַרײַנ מיט א געטומל. דער אייגנטימער פֿונעמ פּאַלאַץ, זײַנע זינ אונ די געסט — די שכיינעסדיקע פּריצימ זײַנענ ערשט געקומענ פֿונ דער יאַגד אַפֿ ווילדע כאַזיירימ. דאָס זײַנענ וווּקסיקע בערדיקע מענטשנ מיט רויטער פֿאַרב אינ די באַקנ.

צוזאַמענ מיט זיי לויפֿנ אינ זאַל אַרײַנ דעמ אייגנטימערס צוויי געליבטע הינט — ווילדע כײַעס, וואָס זײַנענ

גרייט לויטן ערשטן צייכן פונ באַלעבאָס א מענטשן צו צערייסן. שפּעטער פונ אַלעמען גייט אריין דעם ריטערס פרוי, וואָס איז פארנומען געווען מיט דער ווירט־שאפט.

די קאָמפּאניע זעצט זיך אויס באַם טיש. דער אפּעטיט בא אַלעמען איז א וואָלפישער. דער סארווער טראָגט אריין פונ קיך, וואָס געפינט זיך אינ הויפ, א קאָלאָסאַלע שיסל מיט בערנ-פלייש, פונ וועלכן עס גייט א פּאַרע. ער צעשניידט דאָס פלייש אפ שטיקלעך און דערלאַנגט עס יעדערנ אפנ שפּיץ פונעם מעסער. דאָס פלייש איז שטארק באפעפערט און בריט דעם האַלדז. א פערטלבער ווערט פארשוונדנ אינ מעשעך פונ א פערטל שאָ. דערנאָך דערלאַנגט מענ א כאַזער־זייטל אויך מיט אזא מינ שארפ-באפעפערטנ סאָוס, א געבראָטענעם גאַנצנ הירש, שוואַנען, פּאַוועס, אלערליי פישנ.

לעבנ יעדנ איינעם וואַקסט אויס אפנ טיש א בארג פונ ביינער און פונ פיש-רוקנס. אונטערנ טיש גייט אויך אנ ארבעט: די הינט בורטשענ איינער אפנ צווייטנ און הריזשענ די ביינער, וואָס מע ווארפט זיי אונטער.

מענ עסט לאַנג און א סאַך. דאָס עסנ — איז די הויפּט-פארווייַלונג אינ דעם דאָזיקנ העק. די באַדינער באַווייַזנ קוים צו דערלאַנגענ אַלץ נייַע און נייַע געריכטנ — פלאָדנ, עפּל, ניס, לעקעכער. מענ טרינקט אויס באַם ווארמעס וויין און מעד קימאַט גאַנצע פעסלעך. עס איז דעריבער קיינ וווּנדער ניט, אויב עמעצער פונ די געסט וואַלגערט זיך צום סאָפ ארונטער אונטערנ טיש, און צווישנ דעם אַלגעמיינעם געטומל, געלעכטער און הינט-בילערייַ צעטראָגט זיך א מעכטיקער צעצויגענער כראָפּען.

דער ערשטער גאָפל אינ ענגלאנד.

אינ 1608 יאָר האָט פארבראכט אינ איטאליע איינער אנ ענגלענדער, וואָס האָט געהייסנ טאָמאס קאָריאט. אינ דער צײַט פונ זײַנ רײַזע האָט ער געפירט א טאָג-בוכ, ווו ער פלעגט פארנאָטירנ אלצ, וואָס אימ האָט באזונדער׳ס איבעראשט. ער באשרײַבט אי די פראכטפולע ווענעציאנער פאלאצנ, וואָס שטייענ אינ מיטנ וואסער, די שיינקײַט פונ די מארמאָר-טעמפלענ פונ דעמ אוראלטנ רוימ, אונ די שטרענגע גרויסקײַט פונ וועזוווי. אָבער איינ זאכ האָט קאָריאטנ איבעראשט מערער פונ וועזוווי אונ פונ די ווענעציאנער פאלאצנ.

אינ טאָג-בוכ איז פאראנ אזא מינ נאָטיצ: „בייס די איטאליענער עסנ פלייש, באנוצנ זיי זיכ מיט קליינע גאָפלענ פונ אײַזנ אונ שטאָל, אונ אָפטמאָל אויכ פונ זילבער. די איטאליענער וועסטו בעשומ-אופנ ניט צווינגענ צו עסנ מיט די הענט. זיי האלטנ, אז עסנ מיט די הענט איז ניט גוט דערפאר, ווײַל ניט בא אלעמענ זײַנענ די הענט ריינע".

פאר זײַנ אָפפאָרנ אהיימ, האָט קאָריאט זיכ באזאָרגט מיט אזא „גאָפל". דער גאָפל, וואָס ער האָט געקויפט, איז ווייניק וואָס ענלעכ געווענ אפ אונדזערע גאָפלענ. דער דאָזיקער גאָפל האָט פארמאָגט בלויז צוויי צײנדלעכ, אונ דאָס הענטל, וואָס איז באצירט געווענ באמ שפיצ מיט א שישקעלע, איז געווענ זייער א קלייניקס, עטוואָס קירצער פונ די צײנדלעכ. אינ אלגעמיינ איז דער דאָזיקער אינסטרומענט מער ענלעכ געווענ אפ א קאמערטאָנ, איידער אפ א גאָפל.

אז קאָריאט איז געקומענ אהיימ, האָט ער באשלאָסנ א בארימ טאָנ זיכ פאר די פרײַנט אונ באקאנטע מיט דעמ, וואָס ער האָט אײַנגעהאנדלט. אפ א פאראד-מיטיק האָט

ער ארויסגענומען פונ קעשענע דעמ גאָפּל אונ האָט גענומענ עסנ, ווי עס עסנ די איטאַליענער.

אלעמענס בליק: האָבנ זיכ אָפּ אימ געווענדט. אונ אז ער האָט דערקלערט, וואָס פאר א מינ זאכ דאָס איז, האָבנ אַלע געוואָלט באטראכטנ נעענטער דעמ איטאַליענישנ עס־אינסטרומענט. דער גאָפּל איז געגאנגענ פונ האנט צו האנט איבערנ גאנצנ טיש. די פרויענ זײַנענ אנציקט געווענ פונ דער שיינער ארבעט, די מענער האָבנ באוווּנדערט די איטאַליענישע דערפינדערישקײַט. אָבער אלע ווי איינער, האָבנ באשלאָסנ, אז די איטאַליענער זײַנענ גרויסע טשודאקעס, אז עסנ מיט א גאָפּל איז זייער ניט באקוועמ.

טאָמאס קאָריאַט האָט געפּרוּווט צו דערווידערנ, דערווײַזנ, אז עס איז ניט גוט צו נעמענ פליִיש מיט די הענט, ווײַל די הענט זײַנענ ניט באַ אַלעמענ ריינ. דאָס האָט ארויסגערופנ אנ אלגעמיינע אופגעבראכטקײַט. ניט שוינ־ זשע מיינט דער מיסטער קאָריאַט, אז אינ ענגלאנד וואשט קיינער ניט די הענט פארנ עסנ? ניט שוינ־זשע זײַנענ אונדז ווייניק די צענ פינגער, וואָס זײַנענ אונדז געגעבנ פונ דער נאטור אונ מיר דארפנ צוגעבנ צו זיי נאָכ צוויי קינסטלעכע פינגער? זאָל ער אקאָרשט באווײַזנ ווי לײַכט עס איז זיכ צו באגיינ מיט דעמ דאָזיקנ אויסגעלומפּערטנ גאָפּל.

קאָריאַט האָט געוואָלט באווײַזנ זײַנ מײַסטערשאפט, אָבער דאָס ערשטע שטיק פלייש, וואָס ער האָט פונ טעלער גענומענ, האָט זיכ א פליוכ געטאָנ פונ גאָפּל אפנ טישטעכ. מע האָט שוינ געהאַט וואָס צו לאכנ אונ צו כויזעקנ פונ אימ. דעמ אָרעמענ רײַזנדער איז נעבעכ אויסגעקומענ צו באהאלטנ זײַנ גאָפּל צוריק אינ קעשענע.

עס איז אריבער א יאָר פופציק, ביז די גאָפּלענ זײַנענ אינ ענגלאנד ארײַנ אינ דער מאָדע.

עס זײַנענ פאראנ א סאכ פארשיידענע מײַסעס אונ לע־

געגדעס וועגן דעם, וויאזוי מענטשן האָבן זיך אויסגע-לערנט צו באקומען פײַער, וועגן דעם, ווער איז געווען דער ערשטער שמיד א.א.וו. עס איז פאַראַן אויך א מײַסע וועגן דעם, פארוואָס מע האָט זיך גענומען צו באַנוצן מיט גאָפּלען.

מע דערציילט, אז גאָפּלען זײַנען דערפונדן געוואָרן דאן, ביים מע האָט אָנגעהויבן טראָגן שפּיצן-קאָלנערס.

די דאָזיקע קאָלנערס פלעגן שטערן עסן: זיי פלעגן אונטערשפּארן דעם גוידער און פלעגן ניט געבן קיין מעג-לעכקייט אָנצובויגן דעם קאָפּ, פונקט ווי דער קאָפּ וואָלט ארופגעזעצט געווען אף א גרויסן קײַלעכדיקן טעלער. אין אָט אזא קאָלנער, איז פארשטייט זיך באקוועמער גע-ווען צו עסן מיט א גאָפּל, איידער מיט די הענט.

דאָס איז, מיסטאמע, א לעגענדע. גאָפּלען האָבן זיך באַ-וויזן אין דער זעלבער צײַט, ווען מע האָט אָנגעהויבן אָפטער בײַטן וועש, וואשן זיך, ד.ה. פּאַשעט דאן, ביים מענטשן האָבן זיך אָנגעהויבן פירן היגיענישער.

פערטע סטאנציע
די קיך-פּאָליצע

זיבן זאַכן — זיבן רעטעניש

אויב איר זײַט ניט מיד געוואָרן ארומצוואנדערנ אי־בערנ צימער — פונ וואש־שיסל צום אויוונ, פונ אויוונ צום טיש, לאָמיר זיך לאָזנ אצינד צו אונדזער פערטער סטאנציע — צו דער קיך-פּאָליצע.

ווי עס פירנ זיך אלע רײַזנדער, לאָמיר באטראכטנ אונ פאר־שרײַבנ אלצ, וואָס מיר וועלנ זענ, אינ אונדזער וועג-טאָגבוך.

צוויי קופערנע פענדלעך. א פושקע פונ צוקערקעס. א בלעכענער טשײַניק. א טעפּל. א קעסעלע. א גרויסע ווייסע פאנ.

אָט דאָס איז אלצ, וואָס עס שטייט אפ דער פּאָליצע. זיבנ זאכנ — זיבנ רעטענישנ.

— רעטענישנ? — וועט איר פרעגנ. — וואָס: פענדלעך אָדער טעפּלעך זײַנענ דענ רעטענישנ?

וואָס דענ האָט איר געמיינט? אוודע רעטענישנ.

אָט זאָגט איר, אז די פענדלעך זײַנענ קופערנע. פאר־וואָס־זשע זײַנענ זיי פונ פארשיידענע קאָלירנ — איינע א רויטע אונ די צווייטע א געלע? אונ פארוואָס זײַנענ

ביידע פענדלעך אינווייניק ווײַס? וואָס־זשע רעכנט איר, אַז עס איז דאָ קופּער פון דרײַ קאָלירן — ווײַסער, רויטער און געלער?

אָדער זאָגט מיר, צי קאָן אַ קליינינק פענדל שווערער זײַן פון אַ גרויסער פאַן, אויב די דעק און די ווענט־לעך זײַנען באַ זיי פון איין און דער זעלבער גרעב? איר וועט ענטפערן: ניין. אָבער נעמט אַקאָרשט אין האַנט די ווײַסע פאַן. זי איז אין דרײַ מאָל גרעסער פון דעם קופּערנעם פענדל און וועגן וועגט זי אַ סאַך ווייניקער. פאַרוואָס? פּאָשעט דערפאַר, ווײַל די פאַן איז געמאַכט געוואָרן פון זייער לײַכטן מעטאַל, פון אַליומיני.

דאָס ליימענע טעפל זעט אויס קעגן דעם פענדל אומ־געלומפּערט גראָב, ניט שיין און זיי זײַנען דאָך נאָענטע קרויווים?

און פאַרוואָס זײַנען זיי קרויווים?

אָדער אָט דער טשײַניק און דאָס קווערטל, זיי זײַנען ביידע געמאַכט פון בלעך. אָבער וואָס איז דאָס אַזוינס בלעך. וואָס פאַר אַן אונטערשייד איז דאָ צווישן אײַזן און בלעך?

און אַמ ענדע דאָס קעסעלע. ווי מיינט איר, מע קאָן עס צעברעכן? דאַכט זיך, אַז ניין. טשוהוג איז דאָך ניט קיין גלאָז און אינדערעמעסן קאָן מען עס צעברעכן: מע דאַרף נאָר שטאַרקער אַ קלאַפּ טאָן מיט אַ האַמער.

ווי איר זעט — איז יעדער זאַך אַ רעטעניש.

פאַרוואָס מאַכט מען איין זאַך פון איין מאַטער־יאַל און די צווייטע פון אַן אַנדער מאַטעריאַל?

אָט אָ די אַלע זיבן זאַכן זײַנען געמאַכט געוואָרן פון פאַרשיידענע מאַטעריאַלן. און פאַרוואָס זאָל מען זיי ניט מאַכן פון איין מאַטעריאַל? אָפּטמאָל איז עס מען־

לעכ: א קעכעלע, אשטייגער, קאָנ מענ מאכנ סײַ פונ טשוהונ סײַ פונ קופּער. טשײַניקעס מאכט מענ אי פונ קופּער אי פונ בלעכ. אָבער צי האָט איר ווענ געהערט וועגנ א טשוהונענער אָדער בלעכענער קאָטשערע? פארשטייט זיכ, אז ניט. א בלעכענע קאָטשערע וואָלט זיכ באלד צעבויגעבויגט, אונ א טשוהונענע וואָלט צעבראָכנ געוואָרנ פונ א קלאפּ אינ ווענטל פונ אויווּנ.

אָט דאָס איז די מײַסע, וואָס פארשיידענע מאטעריאלנ האָבנ פארשיידענע אייגנשאפטנ אונ פארשיידענע כאראקטערנ. דער מאטעריאל האָט מוירע פאר זויערס, דער צווייטער פאר וואסער, דער דריטער האָט ליב, אז מע זאָל זיכ מיט אימ פאָרזיכטיק באגיינ, אונ דער פערטער שרעקט זיכ ניט, ניט פאר קיינ וואָרפ, ניט פאר קיינ זעצ. אז מע טרעט צו צו מאכנ א זאכ, דארפ מענ פאָרויס באקלערנ, וואָס פאר א לעבנ שטייט פאָר דער זאכ: צי וועט זי לעבנ אינ רו, אָדער מע וועט זי פונ ערשטנ טאָג אָנ קלאפּנ אפּ וואָס די וועלט שטייט, צי וועט זי האָבנ צו טאָנ מיט וואסער צי מיט זויערקײַטנ אאוו. אאוו.

אונ נעמענדיק דאָס אינ אכט דארפ מענ אויסקלײַבנ דעמ פאסיקנ מאטעריאל פונ וואָס די זאכ צו מאכנ.

וואָס פאר א מאטעריאל איז דער סאמע פעסטער אונ וועלכער איז ניט קיינ פעסטער?

מיר אלע האלטנ, אז אײַזנ איז זייער א פעסטער אונ שטארקער מאטעריאל. ניט אומזיסט בויט מענ די גראנדיעזע בריקנ, וואָקזאלנ קימאט אויסשליסלעכ פונ אײַזנ. אָבער דער דאָזיקער שטארקסטער מאטעריאל איז אינ דער זעלבער צײַט אויכ דער שוואכסטער. דער מעכטיקער אײַזערנער באנ־בריק, וואָס בייגט זיכ ניט אונטער

דער לאסט פון הונדערטער וואגאָנעס, האָט מוירע פאר פּייַכט־קייַט, פאר רעגן און נעפּל. וואָס מערער פּייַכטקייַט די לופט פארמאָגט, אלץ גיכער ווערט כאָרעוו דאָס אייַזן פון זשאווער. זשאווער — דאָס איז קרענק, וואָס מאכט אומבאמערקט כאָרעוו די שטארקסטע אייַזערנע געביידעס.

אָט פארוואָס עס זייַנען אזוי ווייניק דערגאנגען צו אונדז פארצייַטיקע אייַזערנע כפייצים. עס איז לייַכטער צו געפינען א גאָלדענעם בראסלעט אָדער א פינגערל, וואָס האָט געהערט איינעם פון די עגיפּטישע פאראאָנען, איידער צו געפינען א פּאָשעטן אייַזערנעם סערפּ, וואָס האָט געהערט צו איינעם פון זייַנע פּילצאָליקע אונטער־טאנען.

עס קאָן זייַן, אז אין א סאך יאָרן ארום וועלן די געלערנטע ניט געפינען אין די רוינען פון אונדזערע שטעט קיין סימען פון אונדזערע אייַזערנע געביידעס, זיי וועלן אלע פארוואנדלט ווערן אין זשאווער, וועלן צעפּוילט ווערן, ווי די ביינער פון די מענטשן, וואָס האָבן זיי געבויט.

אָבער וואָס זשע איז דאָס פאר א שרעקלעכע קרענק און צי קאָן מען פון איר קיין רעטונג ניט געפינען?

פארוואָס זשאווערט אייַזן?

וואָס ווערט מיט א מעסער אָדער מיט א גאָפּל, אויב מע זאָל זיי נאָכן וואשן ניט אויסווישן טרוקן?

זיי ווערן פארזשאווערט.

דאָס ווייסן אלע באלעבאָסטעס.

הייסט עס, אז אייַזן ווערט פארזשאווערט פון פּייַכט־קייַט.

איינמאָל האָבן זיך וואסער־קריכער אָנגעשטויסן אפן

דעק יאַם אָן א שיפּ, וואָס איז דערטרונקענ געוואָרנ מיט הונדערט פּופּציק יאָר צוריק. אפּנ שיפּ־באָרט האָבנ זיי געפּונענ עטלעכע הארמאטנ־קוילנ. די קוילנ זייַנענ אזוי צעגעסנ געוואָרנ פונ זשאווער, אז מע האָט זיי געקאָנט שנייַדנ מיט א מעסער. אָט וואָס דאָס וואסער האָט פונ זיי געמאכט!

וויאַזוי־זשע קאָנ מענ פּארהיטנ אייַזנ פונ פייַכטקייַט?

מע דאַרפ עס ביז גאָר טרוקנ אויסווישנ.

אָבער ניט אלצדינג קאָנ מענ אויסווישנ.

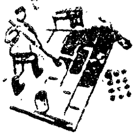
עס זייַנענ פּאראנ זאכנ, וואָס מע קאָנ זיי ניט האלטנ שטענדיק טרוקנ. א טשייַניק, א וואנע, אנ עמער מוזנ דאָך זייַנ שטענדיק נאס. אונ א בלעכענעם דאך, איז נאָך שווערער צו האלטנ טרוקנ: דו וועסט דאָך עס ניט נעמענ אויסווישנ נאָכנ רעגנ מיט א האנטעך.

אונ אפּילע אינ א גאָר טרוקענעם וועטער זשאווערט אויך דאָס אייַזנ, כאָטש עס קומט פּאָר לאנגזאם, וואָרעם אינ דער לופט איז דאָך שטענדיק פּאראנ פייַכטקייַט. די לופט טריקנט אויס אלצדינג, נאָר אליינ איז זי קיינמאָל ניט טרוקנ. די לופט זויגט דורשטיק אויס פונ אומעטום דאָס וואסער: פונעם דיל, וואָס מע וואשט ערשט אויס, פונ די נאסע לייַלעכער, וואָס מע הענגט אויסטריקענענ, פונ די קאַליוזשעס, וואָס בלייַבנ נאָך א רעגנ.

דער אײנציקער מיטל צו פּארהיטנ אייַזנ פונ זשאַ־ווער — איז באדעקנ עס מיט א שיכט פונ עפּעס אנ אנדער שטאָפ, וואָס לאָזט ניט דורכ קיינ פייַכטקייַט. מע וואָלט געקאָנט באדעקנ אייַזנ מיט א וואָסער־ניט־איז פּליסיקנ אייל, אשטייגער, מיט בוימל.

דער אייל וואָלט פּארטיידיקט דאָס אייַזנ פונ וואסער אונ וואָלט ניט דערלאָזנ עס זאָל זשאווערנ.

אָבער געוויינלעכ מאכט מענ עס אפּ אנ אנדער אויפנ.



אָנשטאָט בוימל נעמט מען אײל־פּאַרב, ד.ה. פאַרב, צעמישט מיט געקאָכטן אײל. געקאָכטער אײל שײדט זיך אונטער פון ניט געקאָכטן דערמיט, וואָס ער טריקנט שנעל, דער שיכט פאַרב אפן אײַזן טריקנט אויס און ווערט פאַרהאַרטעוועט. אזא מין פאַרהאַרטעוועטער פאַרב־שיכט וועט זיך, פאַרשטײט זיך, האַלטן לענגער אפן אײַזן, אײדער א שיכט ניט געקאָכטער אײל.

דער דאָזיקער מיטל איז גוט פאַר דעכער, אפילע פאַר עמער. אָבער קײנער פאַרבט ניט קײן טשײַניק. וואָרעם פונעם זידן דאָס וואסער אין טשײַניק שטײט טײקעף אָפּ די פאַרב. וויאַזוי־זשע פאַרהיט מען א טשײַניק פון זשאַווער?

פאַרוואָס זשאַווערט בלעך ניט אזוי שטאַרק, ווי געוויינלעך אײַזן?

צווישן אײַזן און שאָקאָלאַד איז פאַראַן אן ענלעכקײַט. פונקט אזוי ווי מע באַדעקט שאָקאָלאַד מיט צין-בלעטלעך, מיט צין-פּאַפּיר, קעדיי ער זאָל ניט ווערן פײַכט און זאָל ניט קאַליע ווערן, פונקט אזוי ווײַסט מען בלעך — מע פאַרטײדיקט אים פון זשאַווער מיט א דינעם שיכט צין. עס באַקומט זיך א פײַנער ווײַסער בלעך — דער זעלביקער בלעך, פון וועלכן מע מאַכט פושקעס פאַר צוקערקעס, קאָנסערוון-קעסטלעך, ביליקע טשײַניקעס אאוו.

צין פאַרטײדיקט אויסגעצײכנט אײַזן פון פײַכטקײַט, און איבערהויפּט — פון זויערקײַט. די זויערקײַטן מאַכן נאָך ערגער כאָרעוו דאָס אײַזן, אײדער פײַכטקײַט. אײַך איז, פאַרשטײט זיך, אויסגעקומען צו זען, ווי שנעל א מעסער ווערט באַדעקט מיט א ברוינעם שימל, אז מע שנײַדט מיט אים א לימענע. דער ברוינער שימל באַ־

קומט זיכ דערפונ, וואָס די זויערקייט האָט צעגעסנ דאָס אייזנ. אָבער ניט אזוי איז צינ. צינ ווערט צעגעסנ בלויז פונ זייער גיפטיקע זויערקייטנ.

אז איר זאָלט באטראכטנ א בלעכנ פושקעלע, אינ וועלכער עס איז געווענ א וואָסער-ניט-איז זויערער פרוכטנ-קאָמפּאָט, וועט איר זענ, אז דער בלעכ איז פארזשאווערט געוואָרנ בלויז דאָרטנ, ווו עס איז פאראנ א קריץ.

קליינע זאכנ לוינט צו באדעקנ מיט צינ. אָבער אויסווייכנ דאכ-בלעכ וועט, פארשטייט זיכ, קיינער ניט. צוליב דעמ איז צינ א צו טייערער מאטעריאל. דאכ-בלעכ באדעקט מענ מיט א ביליקערנ מעטאל — מיט צינק. געצינקעוועטער בלעכ איז נאָכ שטארקער פונ אויסגעווייסטנ.

וועט איר דאָכ פרעגנ: אויב אזוי, פארוואָס-זשע מאכט מענ ניט קיינ געצינקעוועטע אָדער קיינ צינקענע פענדלעכ, קעסעלעכ, פושקעס?

מע מאכט עס ניט פּאָשעט דערפאר, ווייל צינק, וואָס האָט לאכלונג ניט מוירע פאר וואסער, ווערט לייכט צעגעסנ פונ זויערקייטנ, אפילע פונ גאָר שוואכע זויערקייטנ. די צינק-זאלצנ, וואָס באקומענ זיכ דערביי, זיינענ זייער גיפטיקע. קאָכנ אָדער האלטנ שפייז אינ א צינקענער קיילע איז געפערלעכ. אָבער אזעלכע זאכנ, ווי עמער, וואנעס מאכט מענ זייער אָפט פונ צינק אָדער פונ געצינקעוועטנ בלעכ.

אָבער אפילע אפ אזא מינ בלעכ, וואָס איז אָפגעפארבט אָדער וואָס איז באדעקט מיט אנ אנדער מעטאל, מוז מענ גוט אכטונג געבנ. די דעכער דארפ מענ פונ צייט צו צייט פארבנ, די פארזשאווערטע ערטער פארבייטנ מיט נייע בלעכ.

דער מענטש דארפ אכטונג געבנ אפנ אייזנ, ווי אפ א לעבעדיקע באשעפעניש, קעדיי צו פארהיטנ עס פונ דער קרענק — פונ זשאווער.

פון וואָס זײַנען געמאַכט געוואָרן די אײַזערנע זאַכן?

וואָס הייסט פון וואָס?

קלאָר, אַז פון אײַזן.

איר האָט אָבער אַ טעות. אַלע זאַכן, וואָס מיר האַלטן, אַז זיי זײַנען פון אײַזן — גאָפּלען, טשוועקעס, פּאָדקאָוועס, קאָטשערעס — זײַנען אינדערעמעסן געמאַכט ניט פון אײַזן.

ריכטיקער געזאָגט, ניט בלויז פון אײַזן אַליין, נאָר פון אַ געשמעלץ פון אײַזן מיט קוילן אָדער מיט אַנדערע שטאָפן.

ריין אײַזן, וואָס פאַרמאָגט ניט אין זיך קיין שום צוגאָב פון אַנדערע שטאָפן, קאָסט אַזוי טײַער, אַז אַ פּאָשעטע קאָטשערע געמאַכט פון אַזאַ אײַזן, וואָלט אָפּגעקאָסט אַ רובל פינף און צוואַנציק.

און די דאָזיקע קאָטשערע וואָלט ניט נאָר טײַערער געקאָסט, נאָר זי וואָלט ערגער געווען פון דער קאָטשערע, וואָס איז געמאַכט געוואָרן פון געוויינלעך אײַזן.

פאַרוואָס?

ריין אײַזן איז צו ווייך. אַ קאָטשערע, וואָס וואָלט געמאַכט געוואָרן פון ריינעם אײַזן, וואָלט זיך טייקעף אויסגעבויגן בײַ דעם ערשטן באַנוץ.

אַ טשוואָק וואָלט מען אין וואַנט ניט געקאָנט אַרײַנקלאַפּן, און אַ קעשענע-מעסערל וואָלט געטויגט בלויז אַף צעשנײַדן דעם מיט ביכער.

ריין אײַזן איז אַזוי ווייך און ציט זיך אַזוי לײַכט, אַז מע וואָלט פון דעם לײַכט געקאָנט מאַכן „אײַזן פּאַפּיר", וואָס וואָלט געווען לײַכטער און דינער פון פּאַפּיראָס-פּאַפּיר.

דאָס אײַזן, מיט וועלכן מיר האָבן צו טאָן, אנטהאלט אין זיך שטענדיק קלײניקע שטאָפן. עס פאַרשטײט זיך, אַז ניט יעטווידער שטאָף פאַרבעסערט דאָס אײַזן. שוועבל, אַשטייגער, מאַכט עס קאַליע און ברעכעוודיק. דער בעסטער כאַוועער און דער טרײַסטער פרײַנט פון אײַזן איז — קוילן. קוילן זײַנען קימאַט אַלעמאָל פאַראַן אין אײַזן.

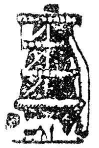
וויאַזוי־זשע קומען זיי אַהין?

אָט וויאַזוי:

אײַזן מאַכט מען פון אַרץ, וואָס מע געפינט אין דער ערד. קעדיי אויסצושמעלצן אײַזן פון אַרץ, דאַרף מען אָנגליִען דעם אַרץ אין גרויכע אויוונס. דער אַרץ איז צוזאַמענגעמישט מיט קוילן. דער אויוון איז ענלעך אַף אַ סאַמאָוואַר־טרויב. פון אויבן וואַרפט מען שטיקער אַרץ און קוילן, און פון אונטן בלאָזט מען אַרײַן לופט. אָט אַזוי טוען אויך די שטוב־באַלעבאָסטעס, ווען זיי בלאָזן פאַנאַנדער דעם כאַמאָוואַר אָדער דאָס פרעסל. אין שמעלץ־אויוון בלאָזט מען אַרײַן לופט, פאַרשטײט זיך, ניט מיטן מויל, נאָר מיט אַ שטאַרקער לופט־פּאָמפּע.

די קוילן ווערן אָנגעגליט ביז ווײַס און ברענען אויס. און דאָס אײַזן שמעלצט זיך אויס פונעם אַרץ און רינט אַראָפּ פון אונטן אַפן דעק פונעם אויוון.

אָבער צעשמאָלצן פליסיק אײַזן צעלאָזט אין זיך די קוילן — פּונקט אַזוי ווי הייסע וואַסער צעלאָזט אין זיך צוקער. דעריבער באַקומט זיך אין אויוון ניט קײן ריין אײַזן, נאָר אַ שטאַרקער צעלאָז פון קוילן אין אײַזן — טשוהון. פונעם ערשטן טאָג פון זײַן געבוירן איז אײַזן צונויפגעשמאָלצן מיט קוילן.



אַ טייל קוילן קאָן מען אויסברענען, ווען מע זאָל אַרײַנבלאָזן לופט אין צעשמאָלצענעם טשוהון. אַף אַזאַ אויפן באַקומט מען טאַקע פון טשוהון שטאָל און אײַזן.

פאַרוואָס איז טשוהונ ניט ענלעכ אפ אײַזנ, און אײַזנ — אפ שטאָל?

אלע אײגנשאפטנ פונ אײַזנ זײַנענ אָפּהענגיק פונ דעמ, וויפל קוילנ אינ א׳מ געפינט זיכ.

ווענ מע זאָל פארגלײַכנ אנ אײַזערנע קאָטשערע, א שטאָלענעמ מעסער און א טשוהונענ קעסעלע וועט זיכ דאכטנ, אז זיי אלע זײַנענ געמאכט געוואָרנ פונ פארשײדענע מאטעריאלנ — אָט אזוי זײַנענ זיי ניט ענלעכ אײנס אפנ צווײטנ.

אנ אײַזערנע קאָטשערע. זי זעט אויס ניט זייער שײנ. זי איז שערשאווע, באדעקט מיט טונקעלנ ברענ-זשאווער. מענ קאָנ זי אויסבײגנ און אלײנ וועט זי זיכ ניט אויסגלײַכנ. מע דארפ זיכ מיט איר ניט צערעמאָניענ. זי וועט זיכ ניט צעברעכנ פונ א קלאפּ. זי האָט קײנ מוירע ניט פאר קײנ שווערער ארבעט — קערעווענ האָלצ אָדער קוילנ האָט בא איר קײנ באטרעפ ניט.

א שטאָלענער מעסער — א שײנער, א גלאנציקער, א שארפער. אויב ער וועט זיכ אויסבײגנ, וועט ער זיכ אלײנ אויסגלײַכנ, ווארפאר, ווײַל ער איז עלאסטיש. און אז מע זאָל אימ שטארק א בויג טאָנ, וועט ער זיכ איבערברעכנ. ווענ מע זאָל צווינגענ א מעסער צו ארבעטנ אָנשטאָט א קאָטשערע, וואָלט ער זיכ אינגיכנ צעבראָכנ אפ שטיקלעכ, ווארפאר איז ער אינ זײַנ פאכ א בעריע. שנײַדנ, שניצנ, שטעכנ — דאָס קאָנ ער.

א גרויער טשוהונענער טאָפּ, ער איז קימאט שווארצ פונ די קוילנ, וואָס זײַנענ אינ אימ צוגעמישט. ער איז ברעכעוודיק: אז מע זאָל אימ א זעצ טאָנ מיט א האמער וועט ער זיכ צעברעכנ. קערעווענ האָלצ, שפּאלטנ שפּענער נעמט זיכ טשוהונ ניט אונטער. אָפּקאָכנ א ווארמעס — דאָס איז עפּעס אנדערש. דאָס וועט ער קאָנענ.

געמאכט געוואָרן זײַנען די דאָזיקע דרײַ זאכן אויך ניט אָפּ איין און דעם זעלבן אופן.

א קאָטשערע האָט מען אויסגעשמידט פון א שטיק אָנגעגליטן אײַזן. אז מע ווארעמט עס אָן צונטער־רויט, ווערט עס אזוי ווייך און נאָכגיביק, אז מע קאָן עס שמידן — אויסקלאַפּן מיטן האמער אין דער פאָרם, וואָס מע וויל.

א מעסער האָט מען אויך אויסגעשמידט, אָבער נאָכדעם האָט מען אים פארהארטעוועט: מע האָט אים אָנגעגליט ביז רויט און דערנאָך האָט מען אים אָפּגעטונקט אין קאלטן וואסער. דערפון איז דער שטאָל נאָך פארהארטעוועטער געוואָרן.

טשוהון קאָן מען ניט שמידן: אז מע ווארעמט אים שטארק אָן ווערט ער מיטאמאָל צעשמאָלצן — ווערט פליסיק. אײַזן און שטאָל פירן זיך אויף אנדערש: איידער זיי ווערן צעשמאָלצן, ווערן זיי ווייך. אָט אין אָט אָ דעם ווייכן צושטאנד, גיבן זיי די מעגלעכקײַט צו טאָן מיט זיי, וואָס דײַן הארץ גלוסט — שמידן, שטאמפּירן, וואלגערן עס אין פאסן.

דעם טאָפּ האָט מען ניט אויסגעשמידט, נאָר אויסגעגאָסן: מע האָט ארײַנגעגאָסן צעשמאָלצענעם טשוהון אין א פורעם, וואָס איז געמאכט געוואָרן פון טרוקענער ערד, און מע האָט געלאָזט אָפּקילן.

און אין די דאָזיקע אלע באזונדערקייטן זײַנען שולדיק די קילן, וואָס אין אײַזן זײַנען זיי פאראן ווייניק, אין שטאָל מערער און אין טשוהון א סאך.

איר קאָנט לײַכט באשטימען צי אינעם שטאָל, פון וועלכן אײַער מעסער איז געמאכט, איז דאָ א סאך קוילן.

טראָגט אים אָפּ צו א שלייפער און שפּירט נאָך, וואָס פאר א מין פונקען וועלן ארויספליען פון אונטער זײַן שארף. אויב די פונקען זײַנען צעצווײַגט ווי א בוים, הייסט

עס, אז אינ אײַער מעסער איז דאָ א סאכ קוילנ. וואָס מער די פונקענ צעצווײַגנ זיכ, אלץ מער קוילנ איז דאָרט. אויב די פונקענ וועלנ ארויספליִענ ווי פײַערדיקע ליניעס, אָנ שום צווײַגנ, הייסט עס, אז דער מעסער איז געמאכט ניט פונ שטאָל, נאָר פונ אײַזנ.

אָט אזוי קאָנ מענ אמאָל לויט פּאָשעטסטע סימאָנימ באַשטימענ, פונ וואָס די זאכ איז געמאכט געוואָרנ.

קראנקע קנעפלעכ

צינ, וואָס ראטעווענט אײַזנ פונ זשאווער, ווערט אלײנ אויכ אמאָל קראנק, עמעס, טאקע זײער זעלטנ. אָבער דערפאר איז די צינ-קראנקײַט — אנ עמעסע מאגייפע. ווענ די קרענק באווײַזט זיכ ערגעץ, פארשפרייט זי זיכ טייקעפ אונ שטעקט אָנ אלע צינענע כפייצימ, וואָס געפינענ זיכ בישכיינעס.

די לעצטע פונ אזעלכע מינ עפּידעמיעס איז פּאָרגעקומענ אינ לענינגראד מיט 70 יאָר צוריק. אפ די סאָלדאטישע קנעפ, וואָס זײַנענ געלעגנ אינ צייכהאוז, האָבנ זיכ פּלוצלינג באוויזנ פארדעכטיקע פלעק-שפרענקעלעכ. אינגיכנ זײַנענ אלע קנעפלעכ באדעקט געוואָרנ מיט טונקעלע פלעקנ. די מענטשנ האָבנ זיכ דערשראָקנ. קיינער האָט ניט געקאָנט פארשטיינ, וואָס דאָס איז. ראטעווענ די קראנקע קנעפלעכ האָט זיכ ניט אײַנגעגעבנ. די קנעפלעכ זײַנענ פאר אלעמענ אינ די אויגנ געוואָרנ ווייכ אונ האָבנ זיכ צעשאָטנ אינ א גרויענ פולווער.

א לאנגע צײַט האָבנ די געלערנטע געבראָכנ די קעפ, באמיִענדיק זיכ צו דערקלערנ פונוואנענ נעמט זיכ די מאָדנע כאלאס. סאָפקאָל־אָפּ איז קלאָר געוואָרנ אָט וואָס. די צינענע קנעפלעכ זײַנענ קראנק געוואָרנ דערפאר, ווײַל זיי

האָבנ זיכ צוגעקילט. דער ווינטער איז געווענ זייער א קאלטער. דער טערמאָמעטער האָט געוויזנ נידעריקער פונ 20 גראדוס פראָסט. די צייכהאוז, ווו די קנעפּלעכ זײַנענ געלעגנ, האָבנ זיכ ניט באהייצט, דערפאר ווײַל קיינער האָט ניט געוווסט, אז צינ האָט מוירע פאר קעלט. לאָזט זיכ אויס, אז עס איז דאָ צווייערליי צינ: איינער איז א מינ פולווער אונ דער צווייטער אינ דעם אויסזענ, וואָס איז אונדז באקאנט. דאָס איז ענלעכ אפ קיילנ, וואָס איז פאראנ דרײַ מינימ: געוויינלעכע קיילנ, גראפיט אונ דימענט.

ווענ צינ ווערט אָפּגעקילט נידעריקער פונ 20 גראדוס צעשיט ער זיכ. קעדיי אומצוקערנ אימ צומ פריערדיקנ צושטאנד דארפ מענ אימ באגיסנ מיט אָקרעפּ.

אָבער בלויז א פארקילונג איז נאָכ ניט גענוג, אז דער צינ זאָל קראנק ווערנ, דערצו איז נאָכ נייטיק אנ אָנשטע-קונג. אויב אפילע איינ שטויבעלע פונעם צינ-פולווער פאלט ארופ אפ א צוגעקילט קנעפּל, מוז עס אומפארמײַד-לעכ קראנק ווערנ.

אציינר האָט מענ אנטדעקט, אז אויכ אנדערע מעטאלנ קאָנענ קראנק ווערנ אפ דער זעלבער קרענק, אָבער צוקילנ זיי איז א סאכ שווערער.

צי איז פאראנ געלער קופּער?

מיר האָבנ זיכ פארעדט וועגנ אײַזנ, שטאָל אונ טשוהונ, אונ האָבנ אינגאנצנ פארגעסנ אָנ די קופּערנע פענדלעכ. אָט אָ דאָס פענדל איז געמאכט געוואָרנ פונ רויטנ קופּער מע וואָלט געקאָנט זאָגנ פּאָשעט — פונ קופּער, ווײַל קיינ אנדער קופּער, ניט קיינ רויטער איז ניטאָ. אָפּטמאָל רעדט מענ נאָכ וועגנ געלנ קופּער. אָבער געלער קופּער דאָס איז גאָרניט קיינ קופּער, נאָר מעש — א צענויפשמעלצונג פונ

קופּער מיט צינק, דאָס איז דער זעלבער מעש, פון וועלכן מע מאכט העגטלעך צו טירן. אינ מעש געפינט זיך קופּער סאכאקל א העלפט. יעדנפאלס ניט מער פון צוויי דריטל. וואָס מער צינק עס איז דאָ אינ מעש, אלץ העלער איז ער. אָט האָט איר, הייסט עס, א פּאָשעטן מיטל וויאזוי צו באַשטימען לויטן קאָליר צי עס געפינט זיך אינעם מעש א סאך צינק.

אָט אָ די פענדלעך, וועגן וועלכע מיר ריידן דאָ, האָבן זייער ליב זויבערקייט און ריינקייט. אויב מע רייניקט זיי ניט, באדעקן זיי זיך איינגיכן מיט א ברוינעם אָדער גריַנעם שימל. דעם דאָזיקן שימל וואָלט מען געקאָנט אָנרופן קופּער־זשאווער, ווען עס וואָלט ניט געווען איין גרויסער כילעק צווישן קופּער און אייַזן.

אייַזן זשאווערט אפ דורכ און דורכ. און קופּער ווערט פארזשאווערט, אָדער, ווי מע זאָגט, אָקסידירט בלויז אפ דער אויבערפלאך. דער שימל, וואָס באוויַיזט זיך אפ דער אויבערפלאך פון קופּער, פארטיידיקט אליין דעם קופּער קעגן צעשטערונג, פונקט ווי א שיכט פארב.

אָט פארוואָס עס האָבן זיך פארהיט ביז אונדזער צייַט א היפּש ביסל בראָנזענע[*] סטאטועס; די גרינע קליידער, אין וועלכע זיי האָבן זיך אָנגעטאָן, האָבן זיי אין מעשעך פון הונדערטער יאָרן פארטיידיקט קעגן אָקסידירונג.

קיפּערנע מאטבייעס ווערן אויך שנעל פארטונקלט, זיי ווערן אָקסידירט אפ דער אויבערפלאך. מע קאָן זיי לייַכט מאכן נייַ, ווען מע זאָל זיי ארייַנלייגן אין וואסערדיקן אמאָניאק (נאשאטיר־ספּירט). דער אָקסידירטער קיפּער וועט צעגיין און וועט באפארבן דעם וואסערדיקן אמאָניאק אין א שיינעם בלויען קאָליר, און די מאטבייע וועט ווידער ווערן א ריינינקע.

[*] בראָנז — דאָס איז א געשמעלץ פון קופּער מיט צין.

מעש — א צונויפשמעלצונג פונ קופער מיט צינק — ווערט אָקסידירט א סאכ לאנגזאמער, איידער ריינער קופער.

לאָמיר אצינד א קוק טאָנ אינווייניק אינ פענדל. אינווייניק איז עס גאָר ניט אזא ווי פונ דרויסנ: זי איז ניט קיינ רויטע, נאָר א ווײַסע. דאָס איז זי אויסגעווײַסט געוואָרנ, ווי אײַכ איז עס שוינ באוווסט, מיט צינ. דער צינ פארטיידיקט דעם קופער פונ די זויערקײַטנ אונ פונ די זאלצנ, וואָס זײַנענ דאָ אינ שפּײַז.

זויערע אונ געזאלצענע שפּײַז צעפרעסט די קופערנע קיילע. עס באקומענ זיכ קופער-זאלצנ, וואָס סאמענ אָפּ דעם מענטשנ, ווי דער שארפסטער סאמ.

הייסט עס, אז דאָס ווײַסנ פארטיידיקט ניט נאָר דעם קופער פונ דער שפּײַז, נאָר אויכ די שפּײַז פונעם קופער.

וואָס מאכט מענ פונ ליימ אויסער טעפּ?

ווי מאָדנע עס איז, וואָס אָט די אלע בונטע באמאָלטע טעפּ אונ שיסלענ, וואָס מיר זעענ אזויפיל אפנ מארק אונ אינ די געפעס-קראָמענ, זײַנענ געמאכט געוואָרנ פונ גאנצ געוויינלעכער ליימ. פונ דער ליימ, וועלכע מיר פארשילטנ, ווענ אונדז קומט אויס צו שפּאנענ איבערנ בלאָטיקנ דאָרפ-וועג.

אָבער ניט בלויז טעפּ אונ שיסלענ. פונ ליימ מאכט מענ וואָס איר ווילט! מע מאכט פונ איר ציגל, פאָרצעלייענע סטאטועטקעס, טעלער אונ בלויע פארב פאר וועש, צעמענט אונ פארב. אָבער אינטערעסאנטער פאר אלצ איז דאָס, וואָס ליימ אנטהאלט אינ זיכ אליומיני.

וועגנ אָט אָ דעם לײַכטנ ווײַסנ מעטאל האָבנ ערשט ניט לאנג צוריק געוווסט בלויז געלערנטע. אונ אצינד קאָנ מענ קימאט אינ יעטווידער קיכ געפינענ אנ אליומינענ

פענדל. אונ וואָס איז דאָ דער וווּנדער: אליומיני זשאווער דאָכ ניט אזוי ווי אײַזנ אונ ווערט ניט קאליע פונ זויערער שפּײַז. עמעס טאקע, אליומיני האָט מוירע פאר זייפ אונ פאר סאָדע, אָבער דאָס איז דאָכ ניט קיינ גרויסער אומגליק.

אָפטמאָל רופט מענ אליומיני אָנ „ליימ-זילבער", אָבער צו זילבער איז עס פונדעסטוועגנ ווײַט. ער ווערט גיכ פונ ווײַס גרוי, ווײַל ער ווערט אפ דער לופט באדעקט מיט א דינעמ שיכט אָקסיד, וואָס מאכט קאליע זײַנ אויסזענ, נאָר אָט אָ דער שיכט אָקסיד פארטיידיקט אימ פונ א מער שטארקער אָקסידירונג. אָבער דער דאָזיקער אָקסיד איז לאכלוטנ ניט שעדלעכ — לעהייפּעכ דעמ קופּער-אָקסיד.

פונ אליומיני דארפ מענ ניט מאכנ אזעלכע זאכנ, וועלכע מוזנ שטענדיק זײַנ שיינ אונ גלאנציק.

אָבער דערפאר פארמאָגט ער אזא מינ אייגנשאפט, וואָס ניט זילבער, ניט גאָלד אונ ניט שטאָל פארמאָגנ עס: ער איז זייער לײַכט — אינ דרײַ מאָל גרינגער פונ אײַזנ. אונ דאָס איז וויכטיק פאר בויענ אעראָפּלאנענ. ווײַל אעראָפּלאנענ דארפנ זײַנ ווי ווײַט מעגלעכ לײַכטער. צונויפגעשמאָלצנ מיט א סאכ מעטאלנ גיט אליומיני זייער ווערטפולע געשמעלצנ, א שטייגער, דיוראליומיני — א געשמעלצ פונ אליומיני מיט מאגני, קופּער אונ מאנגאנ — איז אינ דרײַ מאָל גרינגער פונ שטאָל אונ איז פונקט אזוי שטארק.

איר באטראכט אקאָרשט, אז די ליימ, אפ וועלכער מיר טרעטנ אונ פאָרנ, דאָס איז נאָכ ניט קיינ באַווירט ארצ פונ אנ אויסגעצייכנטנ ווערטפולנ מעטאל. דערווײַל ארבעט מענ נאָכ אויס אליומיני פונ אנדערע ארצנ — פונ באָקסיט אונ קריאָליט. ארויסבאקומענ אימ פונ ליימ לוינט לעסאטע ניט. אונ אזא מיטל, א לוינבאזינ, האָט מענ נאָכ דערווײַל ניט אויסגעפונענ.

פאָרצעלײַ מאכט מענ אויכ פונ דער זעלביקער ליים, אפּ וועלכער מיר טרעטנ. פאָרצעלײַ מאכט מענ פונ קאאָ-לינ — דאָס איז די ריינסטע, ווײַסע ליים, וואָס איז ניט אומעטום פאראנ. בא אונדז אפּ צאָפנ איז אזא מינ ליים ניטאָ.

אָפטער פונ אלצ קאָנ מענ געפינענ בא אונדז אינ לע-נינגראדער גובערניע פּאָשעטע ציגל-ליים, אינ וועלכער עס איז דאָ א סאכ קאָלערליי צומישונג.

אייניקע פונ אָט אָ די צומישונגענ קאָנ מענ לײַכט אָפּ-טיילנ פונ דער ליים.

מיר לייגנ ארײַנ א שטיקעלע ליים אינ דער גלאָז, צע-מישנ עס מיט וואסער. אלע שווערוואָגיקע צומישונגענ וועלנ זיכ אָפּזעצנ אפנ דעק, אונ די ליים וועט פארבלײַבנ אינעם צעבויטעטנ וואסער. מיר גיסנ אראָפּ דאָס מוטנע וואַ-סער אינ אנ אנדער גלאָז. די לײַכטע טיילכעלעכ פונ דער ליים וועלנ זיכ לאנגזאם נעמענ אָפּזעצנ אפנ דעק, ביזוואַ-נענ דאָס וואסער וועט ווערנ קימאט אינגאנצנ דורכזיכטיק, אונ אפנ דעק פונ דער גלאָז וועט זיכ אָפּזעצנ א שיכט ליים-שליים. אינ דער צווייטער גלאָז וועט זיכ בא אונדז אָפּשטעלנ א גאנצע קאָלעקציע שטיינדלעכ, גרעסערע שטיקלעכ קאלכשטיינ אונ זעמדעלעכ.

אינ די דאָזיקע צוויי גלעזער איז פאָרגעקומענ דאָס זעלבע, וואָס עס קומט פאָר אינ דער נאטור זינט די וועלט שטייט.

שטעלט אײַכ פאָר אָנשטאָט דער שטיקל ליים, וואָס איז אויסגעמישט מיט זאמד, א מעכטיקנ גראניטענעמ בארג-רוקנ, אָנשטאָט דעמ וואסער אינ גלאָז, א רוישיקנ בארג-שטראָמ, וואָס טראָגט זיכ שטורעמדיק אינ טאָל ארײַנ.

ווי דער גראניט זאָל ניט זײַנ שטארק, האָט ער מוירע פאַר וואסער אונ ווינט. אינ מעשעכ פונ יאָרנ ווערט

דער גראניטענער בארג־רוקנ אונטערנ דרוק פונ וואסער אונ ווינט צעשאָטנ אפּ זאמד אונ ליימ. די בארג-טײַכנ טראָגנ אוועק אונטנ אראָפּ די זאמד אונ די ליימ. די שטיינדלעכ אונ די גרעסערע זעמדלעכ זעצנ זיכ פריער אָפּ, די ליימ אונ די דינע זאמד זעצנ זיכ שפּעטער אָפּ, דאָרט ווו דער טײַכ־שטראָמ איז שטילער. אָט אזוי שאפט זיכ אפּנ דעק פונ טײַכ א שיכט ליימ. דער טײַכ וועט אויסטריקענענ אָדער בײַטנ זײַנ וועג, אונ דער ליימ-שיכט אָבער וועט פארבלײַבנ. אונ בלויז דער קײַ־לעכיקער גראווי, וואָס די וואסער האָט אָפּגעשווענקט, אָט אָ דער גראווי, וואָס האָט זיכ אָפּגעזעצט בא אונדז אינ גלאָז צוזאמענ מיט דער זאמד, דערמאָנט אונדז וועגנ טײַכנ, וואָס זײַנענ געפלאָסנ דאָרט, ווו עס איז איצט אפילע קיינ זייכער ניטאָ.

אויסער זאמד אונ גראווי, איז דאָ אינ ליימ צוגע־מישט אזעלכע זאכנ ווי אײַזנ־זשאווער, וואָס באפארבט זי אינ א געלנ אָדער רויטנ קאָליר. דערפאר זײַנענ ציגל רויט, כאָטש קיינער פארבט זיי ניט. פארקערט, פונ ליימ גופע מאכט מענ פארב, אשטײַגער, אָכרע — דאָס איז געלע אָדער רויטע ליימ, אינ וועלכער עס איז פאראנ א סאכ אײַזנ־אָקסיד.

אָבער דאָס וואָס גראניט ווערט פארוואנדלט אינ זאמד אונ ליימ איז ניט אזוי וווּנדערלעכ, ווי דאָס, וואָס ליימ ווערט פארוואנדלט אינ זייער א פּאָשעט קיכ־טעפּל.

נו בעעמעס, פארגלײַכט אקאָרשט א שטיקל ליימ מיט א ליימענ שערבל.

ליימ איז וויכ, צעשיט זיכ. דאָס שערבל איז פעסט אונ שטארק. ליימ ווערט צעווייקט פונ וואסער, ווערט פארוואנדלט אינ טייג. דאָס שערבל ווערט פונעמ וואסער ניט געענדערט.

פונ ליימ קאָנט איר מאכנ וואָס איר ווילט: מע קאָנ

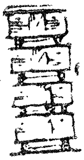
זי קנעטנ, צעוועלגערנ אינ פלעטלעכ, צונויפדרייענ ווי שטריק. די פאָרמ פונעמ שערבל קאָנ מענ ניט ענדערנ, סײַדנ צעברעכנ עס אפ שטיקלעכ.

קעדיי מיר זאָלנ דאָס אלצ באַנעמענ, לאָמיר פּרובירנ מאכנ אליינ א ליימענע טעפל. דאָס איז גאָר ניט אזוי שווער. עס איז דאָכ פאראנ א שפּריכוואָרט, אז „ניט קיינ געטער גליענ די טעפּ".

וואָס קאָנ אונדז אויסלערנענ א קיכ־טאָפּ

קעדיי מיר זאָלנ קאָנענ מאכנ א טאָפּ פונ ליימ, דארפ מענ פריִער פאר אלצ פארקנעטנ א ליימ־טייג — צונויפמישנ ליימ מיט וואסער. אָבער לאָמיר גאָרנישט ניט גלייבנ אפנ וואָרט, אונ מיר וועלנ פרעגנ: עפשער קאָנ מענ זיכ באַגײַנ אָנ וואסער?

לאָזט זיכ אויס, אז מע קאָנ. עס איז איצט דערפונדנ געוואָרנ אזא פרעס, וואָס פאָרמירט אויס פארשיידענע זאכנ. פונ ליימ — טשערעפּעס, געפּעס, דיל-קאכל — אָנ איינ טראָפּנ וואסער. מע לייגט ארײַנ די טרוקענע ליימ אינ א שטאָלענעמ פורעמ אונ מע פרעסט עס מיט א שטאָלענעמ שטאמפּ. עמעס, טאקע דערצו, איז נייטיק א קאָלאָסאלע דרוק-קראפט — פונ 200 אטמאָספער. איר ווייסט וואָס דאָס באַטײַט?



אז מיר זאָלנ וועלנ צופרעסנ מיט אזא קראפט אונדזער ביכל, וואָלטנ מיר באדארפט אוועקשטעלנ אפ דעמ פיר לאסט-וואגאָנעס אָנגעפּאקטע פונ אונטנ ביז ארופ. אָבער בא אונדז מיט אײַכ איז אזא מינ פרעס ניטאָ. צונויפפרעסנ מיט די הענט מיט אזא קראפט די ליימ, איז, פארשטייט זיכ, אוממעגלעכ.

פונקט אזוי ווי איכ פארקלענערט די רײַבונג אינ א

מאשינ, פונקט אזוי פארקלענערט דאָס וואסער אינעם לײם-טײג די רײַבונג צווישנ די באזונדערע לײם־טײלעכ־לעכ אונ צווינגט זײ אויסצולײגנ זיכ אזוי ווי מיר באַדארפנ עס. אונ דערבײַ דערלאָזט זײ דאָס וואסער ניט צו צעשיטנ זיכ אונ האלט זײ אײנס לעמ אנדערנ.

אָבער דאָס איז נאָכ ווײניק: פאָרמירנדיק א לײמענע זאכ אונטערנ פרעס, גיבנ מיר איר צו ניט בלויז א פאָרמ, נאָר מיר פרעסנ זי אויכ צונויפ, מיר מאכנ זי געדיכטער.

אויכ אינ דעמ העלפט אונדז דאָס וואסער.

אז מיר וועלנ אויסטריקענענ די זאכ, וואָס מיר האָבנ געמאכט פונ לײמ, וועט זיכ דאָס וואסער אויסדאמפנ. אונ דערפונ, וואָס די טײלכעלעכ לײמ דערנעענטערנ זיכ, ווערט די זאכ געדיכטער.

א לײמענער ציגל קאָנ באמ אײַנטריקענענ קירצער ווערנ אפּ א גאנצ פערטל.

אָבער דאָס האָט אויכ כעסרוינעס. באמ אײַנטריקענענ ווערט די לײמענע קײלע אָפּט צעשפּאָלטנ, ווי דער דעק פונ א אויסגעטריקנטער קאלוזשע. אײַכ איז, מיסטאמע, אויסגעקומענ צו זענ די שפּאלטנ אפּ א לײמיקנ באָדנ, וואָס האָט זיכ אויסגעטריקנט נאָכ א רעגנ. זײ דערמאָנענ די קאָלאָסאלע שפּאלטנ, וואָס באקומענ זיכ אפּ דער אויבערפלאכ פונ דער ערד נאָכ אנ ערדציטערניש. אונ אזא מינ שפּעלטל קאָנ זיכ אויסווײַזנ עפּעס אײנער א מוראשקע, אז דאָס איז אזא מינ אָפּגרונט, וווהינ עס איז א שרעק א קוק צו טאָנ.

קעדײ די לײמ זאָל זיכ באמ אײַנטריקענענ ניט שפּאלטנ, גיט מענ דערינ ארײַנ זאמד. די זעמדלעכ, וואָס זיצנ דאָ אונ דאָרט אינ דער לײמ, פעסטיקנ זי צונויפ, ווי א פעסטער קארקאס אָדער סקעלעט, אונ דערלאָזנ ניט, זי זאָל זיכ צונויפשרומפּנ צו שטארק.

איצטער, אז מיר האָבן דאָס אלץ באנומען, קאָן מען צוטרעטן צו דער ארבעט.

מיר וועלן באקומען א שטיקל ליים (בא יעטווידער מוליער), מיר וועלן צו איר צוגעבן וואסער — אומגעפער א דריט־כיילעך — און מיר וועלן זי פארקנעטן. אויב מיר וועלן צוגעבן מער וואסער, וועט דאָס טייג שמירן די הענט, אויב ווייניקער, וועט עס זיך צעשיטן.

צום טייג וועלן מיר צוגעבן א ביסעלע זייער דריבנע זאמד. מיר וועלן עס גוט פארקנעטן, אז די זאמד זאָל זיך ניט אָנזען. איצט קאָנען מיר שוין נעמען אויספאָרמירן דאָס טעפעלע.

פון ערשטן מאָל קאָן טרעפן, אז דאָס טייג וועט זיך ניט איינגעבן — וואָרעם עס איז דאָך דאָ אלערליי ליים; איין ליים פאָדערט מער זאמד, א צווייטער סאָרט ליים ווייניקער. די קוואליטעט פונעם טייג איז בעסער פאר אלץ צו באשטימען דורך א פרווו. וועט זיך בא אונדז ניט באקומען דאָס טעפעלע, וועלן מיר מאכן א צווייטן — ביזוואנען עס וועט זיך בא אונדז באקומען דאָס, וואָס מיר באדארפן.

אָט איז שוין בא אונדז פארטיק דאָס טעפעלע. אָבער זע ווי קרום עס איז. ניט געראָטן! אז מיר וועלן אפ אים א קוק טאָן פון אויבן, וועלן מיר זען, אז ער איז ניט קיילעכיק, נאָר אויסגעצויגן, ווי דאָס פאָנעם בא א מענטשן מיט א געשוואָלענער באק.

אָבער מאכן בעסער איז טאקע שווער, וואָרעם עס איז דאָך גאָרניט אזוי גרינג צו מאכן בלויז אפן קוק אזוי, אז די ווענטלעך זאָלן אומעטום אָפשטיין אפ איין און דעם זעלבן אָפשטאנד פון דעם מיטן. דאָס איז אלץ איינס, ווי אָנמאָלן א קרייז אָן א צירקל.

די טעפער פאָרמירן אויס די טעפעלעך אפ א ספעציעלן ווערקשטעל.

דער טעפּער־ווערקשטעל — דאָס איז א קײַלעכיק ברעטל, וואָס דרייט זיך אפ אנ אקס. מע דרייט עס מיט דעמ פוס. דער טעפּער לייגט ארויפ א שטיק געקנאָטענע ליימ אפנ מיטנ ברעטל אונ, ארײַנקוועטשנדיק דעמ גראָבנ פינ־ גער אינ מיטנ דער ליימ, נעמט ער זי ארומ מיט די איבעריקע פינגער.

ביים די ליימ דרייט זיך, רײַבט זי זיך אָנ דעמ טע־ פּערס פינגער אונ גלײַכט זיך אויס אינ א קײַלעכיק ווענטל.

דאָס איז אלציינס, ווי מיר וואָלטנ אָנגעצייכנט א קרײַז, האלטנדיק דעמ צירקל אומבאוועגלעכ אונ דרייענדיק דאָס פּאפּיר. דער צירקל — דאָס איז דעמ טעפּערס אומ־ באוועגלעכע האנט, אונ דאָס פּאפּיר, וואָס דרייט זיך קע־ סיידער — דאָס איז דאָס קײַלעכיקע ברעטל פונעמ טע־ פּערס ווערקשטעל.

גוט צי שלעכט, אָבער דאָס טעפּל איז פארטיק. לאָ־ מיר עס אוועקשטעלנ אפ א פּאָר טעג זיך טריקענענ ער־ געצ אפ א פּאָליצע.

אז עס וועט זיך אויסטריקענענ, וועט מענ עס דארפנ אָפּגליענ. אויב מיר זאָלנ דאָס טעפּל ניט אָפּגליענ, וועט מענ אינ אימ ניט קאָנענ גיסנ קיינ וואסער, ווײַל ניט אָפּגעגליטע ליימ ווערט פונ וואסער ווידער פארוואנדלט אינ טייג. א פּײַנעמ פּאָנעמ וואָלט געהאט דער טאָפּ, וואָס וואָלט פונ וואסער צעווייקט ווערנ אונ וואָלט צע־ קריכנ ווי א קאשע.

לאָמיר ארײַנשטעלנ דאָס טעפּל אינ אויוונ אפ צוג־ ליטע קוילנ.

דאָ קאָנ אמאָל פּאַרקומענ ניט קײַנ אָנגענעמע זאכ. אויב דאָס טעפּל איז שלעכט אויסגעטריקנט, וועט עס צעפּאַלנ ווערנ.

דאָס וואסער, וואָס איז פארבליבנ אינ דער ליימ, וועט

פונ דער היצ פארוואנדלט ווערנ אינ דאמפ. אונ אזוי ווי דאמפ פארנעמט אינ פיל מאָל מער אָרט, איידער וואסער, וועט ער צערייַסנ די ווענטלעכ פונעמ טעפל אונ וועט ארויס אפ דער פרייַ.

קעדיי דאָס זאָל ניט געשענ, דארפ דאָס טעפל זייַנ גוט אויסגעטריקנט.

ביזוואנענ דאָס טעפל וועט שטיינ אינ אויוונ, לאָמיר באטראכטנ, צוליב וואָס האָבנ מיר עס אהינ אריַינגעשטעלט.

בייסנ גליִענ שמעלצנ זיכ צונויפ די ליימ-טיילעכלעכ. הייסט עס, אז דאָס אָפּגעגליטע שערבל באשטייט שוינ ניט פונ באזונדערע טיילעכלעכ, וועלכע מע קאָנ לייַכט אראָפּרוקנ פונ אָרט, ווענ מע נעצט עס אָנ מיט וואסער, נאָר עס באשטייט שוינ איצט פונ איינ דורכויסיקער צונויפגעשמאָלצענער מאסע. דערפאר קאָנ מענ שוינ פונעמ שערבל מער קיינ ליימ-טייג ניט מאכנ.

אינ עטלעכע שאָ ארומ וועט אונדזער טעפעלע פארטיק ווערנ. עס וועט באקומענ א ציגל-רויטנ קאָליר. מע וועט שוינ אינ אימ קאָנענ גיסנ וואסער, אונ ניט ציטערנ, אז ער וועט צעווייקט ווערנ.

עס וועט אָבער האָבנ א גרויסנ כיסאָרנ — כאָטש לאנגזאמ, נאָר עס וועט דורכלאָזנ וואסער. צווישנ באזונדערע צונויפגעשמאָלצענע טיילעכלעכ זייַנענ פארבליבנ פאָרעס (שפּארונעס), דורכ וועלכע עס נעצט דורכ דאָס וואסער.

אז איר וועט באטראכטנ א גוט קיכ-טעפל, וועט איר זענ, אז עס איז פונ דרויסנ באדעקט מיט עפּעס א דינינק דורכזיכטיק הייַטעלע. דאס איז עמאל, אָדער, ווי מע רופט עס, גלאזור, דאָס וואָס פארדעקט די פאָרעס אינ שערבל, אזוי ווי שויבנ פארדעקנ די פענצטער אינ שטוב. ווענ מיר וואָלטנ זיכ געקאָנט פארקלענערנ אפ

אזוי פיל, אז מיר זאָלן קאָנען אריַינקריכן אינווייניק אין שערבל, וואָלטן מיר אריַינגעפאַלן אין א זיגזאגיקן פעלדזי־קן קאָרידאָר, וואָס ציט זיך צווישן די פארשטיינערטע ליים־טייַלעכלעך. א טיפע פינצטערניש יואָלט או.דז לע־כאטכילע ארומגענומען. אָבער אָט דערזעען מיר אמענדע א שייַן — מיר לאָזן זיך לויפן צום ארויסגאנג און מיר שטויסן זיך אָן אָפּ א דורכזיכטיקער, אָבער ניט דורכ־דרינגלעכער וואנט. מיר קערן זיך צוריק, מיר גייען אי־בער אן אנדער וועג, פארקערעווען לינקס, רעכטס — אָבער אומעטום דער זעלביקער צאם. אלע ארויסגאנגען פון דער דאָזיקער שטיינערנער טפיסע זיַינען הערמעטיש פאר־מאכט מיט א דורכזיכטיקן גלאזור.

דער פּאָשעטסטער מיטל וויאַזוי צו באדעקן א טע־פל מיט גלאזור — איז צונויפמישן זאלץ מיט זאמד און מיט וואסער און מיט אָט דעם געמיש באשמירן דעם טעפל פארן גליִען. די זאלץ וועט זיך צונויפשמעלצן מיטן זאמד און מיט דער ליים — וועט זיך באקומען גלאזור.

פינפטע סטאנציע

דער בופעט

דעם קיך־טעפלס גרויסארטיקע קרויווים

אויסער דעם אַליומיניענעם פענדל און דעם אערא־פלאן פון דיוראַליומיני, פאַרמאָגט דאָס קיך־טעפל נאָך אנדערע קרויווים. זיי וווינען באַ אייך אין צימער, אָבער זיי שטייען ניט אף דער קיך־פּאָליצע, נאָר אין א גרויס און שיין הויז, וואָס רופט זיך בופעט.

אָט האָבן זיי זיך אויסגעשטעלט, ווי אף א פּאראד: פּלאכע טעלער, טיפע טעלער, טיי־קריגלעך, טיי־שאָלן, א צוקערניצע מיט אן אָפּגעבראָכענעם הענטל און א טשייניק מיט אן אָפּגעשפּאָלטן נעזל. אלע זיינען זיי פון ווייסן גלאנציקן פּאָרצעלייַ.

אָבער בעסער פון אלע איז דאָס עכטע פּאָרצעלייענע קווערטל אף וועלכן עס איז אָנגעמאָלט א ראָזעווע ווינט־מיל, לעבן א ראָזעווען טייַך מיט א ראָזעווען פישער, וואָס האַלט א ראָזעווע ווענטקע.

מען קאָן דען פארגלייכן מיט אים אונדזער אָרעם, פאַרשעט טעגל מיט זיין אָרעמען טונקעלן עמאַל? אָבער ווען עס וואָלט ניט געווען קיין טעפל, וואָלט אויך ניט געווען קיין פּאָרצעלייענע קווערטל.

קעדיי אויסצוגעפינען פאַרצעלײַ, האָט מען זיך פריִער געדאַרפט אויסלערנען צו מאַכן טעפּ.

ווער האָט דערפונדן פאַרצעלײַ?

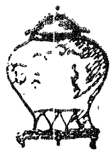
ווי־ניט־ווי אין די בײַיאַמישע לענדער — אין דענע־מאַרק, שווײדן, פראַנקרײַך — ציִען זיך לעבן יאַם־ברעג לאַנגע פלאַכע וואַלן. אַז מע האָט זיי געפּרוּווט א גראָב טאָן, האָט זיך אַרויסגעוויזן, אַז דאָס זײַנען קאָלאָסאַלע הויפנס פון פאַרשיידענערליי אָפּפאַלן: פיש־ביינער, מו־שעלן, אַרומגעהריזשעטע שאַרבנס, שטיינערנע מעסערס און שאַב־מעסערס, ביינערנע העקעלעך פון הירשענע הערנער. קאָנטיק, אַז פאַרצײַטן האָבן דאָ געוווינט די אוראַלטע מענטשן, וואָס האָבן זייער גאַנצן קיך־אָפּפאַל און דאָס צעבראָכענע געצײַג אַרויסגעוואָרפן אין הויפנס נעבן זייערע וווינונגען.

אין מעשעך פון צײַטן זײַנען די דאָזיקע מיסטקאַסטנס פאַרוואַנדלט געוואָרן אין גאַנצענע בערגלעך, וואָס ציִען זיך אַף הונדערטער מעטער.

צווישן די דאָזיקע „קיך־הויפנס“ האָט מען אַגעוו, אויך געפונען שערבלעך פון ליימענע טעפּ. די טעפּלעך פון די פאַרצײַטיקע מענטשן זײַנען ווייניק ענלעך געווען אַף די איצטיקע: קיין גלאַזור איז אַף זיי ניט געווען, די דעק איז געווען ניט קיין פלאַכע, נאָר א שפּיציקע אָדער א קײַלעכיקע.

אָבער פונדעסטוועגן זײַנען דאָס געווען עמעסע טעפּלעך.

עס זײַנען נאָכדעם פאַרגאַנגען א סאַך טויזנטער יאָרן, ביז וואַנען עס האָט זיך באַוויזן פאַרצעלײַ און עס איז קיין כידעש ניט: ווײַל מאַכן א פאַרצעלײַענע קווערטל איז פיל שווערער, איידער א ליימענע טעפּל.



די ערשטע האָבן זיך אויסגעלערנט אויסצוגליִען פּאָר־צעלײַ די כינעזער — מיט 1700 יאָר צוריק. אָבער א באַ־זונדערס גרויסן דערפֿאָלג אף דעם דאָזיקן געביט האָבן זיי זיך דערשלאָגן גאָר ניט לאַנג, אינעם 15-טן יאָר־הונדערט, אין דער צײַט פֿון די קייסאָרים פֿון מינס דינאַסטיע.

כינעזישע פּאָרצעלײַ האָט זיך אין אייראָפּע געשאַצט מיט גאָלד גלײַך. קיינער האָט ניט געוווּסט, וויאַזוי מע מאַכט עס, ביז וואַנען איינעם אַן אַלכימיקער האָט זיך אײַנגעגעבן צו אַנטדעקן דעם סאָד פֿון די כינעזער.

מיטן פּאָרצעלײַ האָט זיך איבערגעכאַזערט דאָס זעלבע, וואָס מיט די אַנדערע כינעזישע דערפֿינדונגען — פּולווער און בוך־דרוק. די אייראָפּייער איז אויסגעקומען צו דער־פֿינדן זיי פֿונדאַסנײַ, ווײַל די כינעזער האָבן זייערע קענטענישן אויסגעבאַהאַלטן פֿון אַלעמען. פּולווער, רעכנט מען, האָט אַנטדעקט בערטאָלד שוואַרץ, בוך־דרוק — גוטענבערג, און פּאָרצעלײַ — בעטגער.

בעטגער איז געווען א הויף־אַלכימיקער באַם זאַקסישן קיניג אויגוסט דעם מעכטיקן. די אַלכימיקער האָבן גע־מיינט, אַז אַזעלכע מעטאַלן ווי קופּער, אײַזן, בלײַ, קאָן מען פֿאַרוואַנדלען אין גאָלד, אויב מע זאָל זיי צענויפֿ־שמעלצן מיטן „פֿילאָזאָפֿישן שטיין“. צענדליקער יאָרן האָבן זיי געהאַלטן אין זוכן אָט אָ דעם שטיין, וואָס זיי גופֿא האָבן אויסגעטראַכט, דעם שטיין, וואָס איז קיינמאָל אף דער וועלט ניט געווען. אָבער ניט נאָר די אַלכימיקער האָבן דעמאָלט געגלייבט אינעם פֿילאָזאָפֿישן שטיין. די קיניגן, וואָס האָבן זיך שטענדיק גענייטיקט אין געלט, פֿלעגן נעמען די אַלכימיקער צו זיך אף אַר־בעט, האָפֿנדיק צו דערגאַנצן מיטן קינסטלעכן גאָלד זייע־רע פּוסטע קאַסעס. קעדיי דער הויף־אַלכימיקער זאָל ניט אַנטלויפֿן צו אַן אַנדער קיניג, פֿלעגט מען אים געוויינט־

לעבן האלטן פארשלאָסן, ווי א געפאנגענעם. עס פלעגט טרעפן, אז דעם קיניג פלעגט מיעס ווערן צו ווארטן אף די פארשפראָכענע רייכטימער, און ער פלעגט באפעלן צו דערמאָרדן דעם שלימאזלדיקן געלערנטן. איך ווייס ניט צי פון כויזעק וועגן, אָדער אלס צייכן פון א באַזונדער אכטונג צו דער וויסנשאפט, פלעגט מען די אַלכימיקער הענגען ניט אף א געוויינטלעכער טליע, נאָר אף א באגילדטער. איך מיין, אז אלע וועלן מיט מיר מאסקים זיין, אז א באגילדטע טליע, ווי א באגילדטער פיל, שפילן גאָרניט ניט אויס מיט זייער באגילדטקייט.

זוכנדיק דעם ניט עקזיסטירנדיקן פילאָזאָפישן שטיין פלעגט טרעפן, אז די אַלכימיקער פלעגן זיך אָנשטויסן אף ווירקלעכע דערפינדונגען. אזוי האָט אויך פאסירט מיט בעטגערן.

ער איז אלט געווען סאכאקל 14 יאָר, בייס ער האָט צופעליק געפינען א מאנוסקריפט וועגן דעם פילאָזאָפישן שטיין, ווו עס האָט זיך גערעדט וועגן דעם, וויאזוי צו מאכן גאָלד. פון דעמלט אָן האָט שוין בעטגער מער פון קיין אנדער זאך ניט געקאָנט קלערן. עפשער וואָלט ער, פונדעסטוועגן, ניט געוואָרן קיין אלכימיקער, ווען ער זאָל פונקט ניט געווען האָבן בא זיך אונטער דער האנט א גרייטע לאבאָראטאָריע: ער איז געווען א לערן־יינגל אין אן אפטייק. יעדע נאכט, ווען דער אפטייקער צאָרן פלעגט זיך לייגן שלאָפן, פלעגט זיך זיין לערן־ייגל נעמען ביגנייווע צו זיינע אלכימישע פרוּוון.

איינמאָל, בייס ער איז אינגאנצן פארטאָן געווען אין זיין ארבעט, האָט זיך אן עפן געטאָן די טיר, און דער הער צאָרן איז אין שלאָפראָק און אין א נאכט־מיץ ארייַנגעקומען אין אפטייק.

— וואָס טוסטו דאָ, אויסוווּרף? וויאזוי האָסטו געוואגט צו נעמען אָן מיין דערלויבעניש אָט אָ די גרויסע

װעטאָרטע? עס װעט דאָך דיר ניט קלעקן דייַן גאַנצער געהאַלט צו באַצאָלן פֿאַר איר, אויב דו װעסט זי צע־ברעכן!

— איך מאַך גאָלד, — האָט יאָהאַן פֿאַרלאָרן געענטפֿערט.

— גאָלד? אַך דו, הונט! דו װאָלסט זיך בעסער אויס־געלערנט צו מאַכן װי ס׳געהער צו זייַן אַ קלעפּ־פּלאַסטער. איך באַדאַרף ניט קיין אַלכימיקער, איך דאַרף אַ לערנ־ייִנגל אין אַפּטייק. קלייַב צונויף דייַנע טראַנטעס און נעם דעם װעג. זאָג דייַן טאַטן, אַז ער זאָל דיר אַרויסקלאַפּן פֿון קאָפּ די דאָזיקע נאַרישקייַטן.

אַ טרויעריקער האָט זיך בעטגער געלאָזט אַהיים גיין. אויפֿן פּלייצע האָט ער געטראָגן אַ זעקל מיט אַ פּאָר פֿאַר־לאַטעטע גאַטקעס און העמדער און דעם טייַערן מאַנו־סקריפּט, װאָס האָט אים פֿאַרשפּראָכן רייַכטום און רום.

אין דער היים האָט מען אים באַגעגנט ניט גאַסט־פֿרייַנטלעך. כאָטש זייַן פֿאָטער איז געװען אַ געלט־שטאַמפּירער, אָבער בײַ זייַנע עלטערן אין שטוב איז זעלטן װען געװען אַן איבעריקער גראָשן.

עס איז ניט אַריבער קיין עטלעכע כאָדאָשים, װי די נויט האָט געצװוּנגען בעטגערן צוריקצוקערן זיך צו צאָרגען. אים איז אויסגעקומען צו געבן דאָס װאָרט, אַז ער װעט זיך מער קיינמאָל ניט פֿאַרנעמען מיט אַלכימיע. אָבער די לייַדנשאַפֿט צו אַלכימיע איז אַלצייַנס װי די לייַדנשאַפֿט צו קאָרטן.

בעטגער האָט װידער אָנגעהויבן מאַכן זייַנע נאַכט־פּרוּװן, איצט איז ער געװען זייער שטאַרק פֿאָרזיכטיק. אָבער צאָרן איז אויך געװען אויף דער װאַך. אין איינער אַ נאַכט, אַן אומגליקלעכער פֿאַר בעטגערן, האָט אים דער אַפּטייקער װידער געכאַפּט בײַם פֿאַרברעכן. ער האָט ניט געװאָלט הערן קיין שום פֿאַרענטפֿערונגען און אַרויס־געטריבן אים פֿון אַפּטייק.

בעטגער איז געווען פארצווייפלט. קערן זיך צוריק אהיים האָט ער ניט געוואגט.

אָבער דאָ האָט זיך דער שיקזאל דערבארעמט אפן היימלאָזן אלכימיקער. ער האָט זיך צופעליק באקאָנט מיט א בארימטן פאָרעצ — מיטן פירשט פאָן־פיורסטענבערג. דערוויסנדיק זיך וועגן די פרווון פון דעם 16־יאָריקן געלערנטן, האָט אים דער פירשט גענומען צו זיך אין פאלאצ אריין און האָט אים איינגעאָרדנט מיט אן עכטע לאבאָראטאָריע.

בעטגערן האָט אָפגעגליקט. מע האָט אים אָנגעטאָן אין פראכטפולע קליידער, מע האָט אים געגעבן געלט, מע האָט אים אויסגעטיילט א פיין אויסגעשטאטע געביידע. אז צאַרן האָט זיך דערוווסט וועגן דעם, פלעגט ער דער־ציילן אלע זיינע קוינים, אז זיין לערן־יינגל איז געוואָרן א בארימטער אלכימיקער. און די קוינים פלעגן ענטפערן, אז בא אזא מין לערער, ווי צאַ־ן, איז ניט שווער אויס־צולערנען זיך אלערליי כאָכמעס.

אָבער די יאָרן זיינען געלאָפן איינס נאָכן צווייטן, בא בעטגערן האָט זיך שוין גענומען אויסשיטן א בערדל, און פון זיינע פרווון זיינען קיין רעזולטאטן ניט געווען. דער פירשט, וואָס איז לעכאטכילע געווען צו אים פריינט־לעך, האָט אָנגעהויבן קלערן, אז בעטגער איז פּאָשעט א ליגנער. און פאר אזעלכע מייסים פלעגט מען אמאָל זייער אכזאָריעסדיק באשטראָפן.

בעטגער האָט געמאכט א פרווו צו אנטלויפן, אָבער מע האָט אים געכאפט און מע האָט אים מיט גוואלד געצוווּנגען פאָרזעצן זיין ארבעט. ווען ער האָט געדינט אין אפטייק האָט מען אים געשטראָפט דערפאר, וואָס ער האָט שוין מער ניט געוואָלט פאָרזעצן די דאָזיקע פרווון.

סאָפּקאָלסאָפּ האָט מען פון אים געפאָדערט, אז ער זאָל

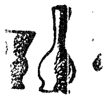
שריפטלעך דערקלערן דעם מיטל וויאַזוי צו מאַכן גאָלד. דאָ איז אים בעעמעס אויסגעקומען צו ווערן א ליגנער. ער האָט אָנגעשריבן א פּילפּלדיק און פאַרפּלאָנטערט ווערק, וואָס איז געווען פון אָנהייב ביזן סאָף דורכויס א פּלוידערײַ. אָבער אים האָט זיך ניט אײַנגעגעבן אָפּצונאַרן דעם פירשט. דער ליגן איז אנטדעקט געוואָרן און בעטגערן האָט מען לויטן באַפעל פונעם קיניג אַרײַנגעזעצט אין טפיסע.

איצט האָט זיך שוין צאָרן ניט באַרימט מיט דער געלערנטקײַט פון זײַן לערן־ייִנגל.

— איך האָב שטענדיק געזאָגט, אַז בעטגער איז א פלוט און א ליגנער און אַז ער וועט ענדיקן זײַן לעבן אַפּ דער טליִע, — אַזוי פלעגט דער אַפּטייקער טײַנען צו זײַנע קוינים, וואָס האָבן ערשט ניט לאַנג געהערט פון זײַן מויל גאָר עפּעס אַנדערש.

אָבער, צום גליק, האָט צאָרן ווידער א טאָעס געהאַט. בעטגערן האָט פונדאָסנײַ אָפּגעגליקט. עס האָט זיך אָפּגעזוכט א נײַער באַשיצער—דער גראַף טשירנהאַוזען. דער גראַף האָט געראַטן דעם קיניג, אַז ער זאָל פאַרלייגן בעטגערן אָפּצוזוכן א מיטל וויאַזוי צו מאַכן פאַרצעלײַ, וואָס איז דעמלט טײַערער געווען פון גאָלד. מיט א קורצער צײַט פאַר דעם האָט דער קיניג אווגוכט אָפּגעגעבן דעם פרײַסישן קיניג א גאַנצן פאָלק פאַר א כינעזישן סערוויז פון 48 כפייצים.

די פּרוּוון זײַנען אים געלונגען. בעטגער האָט געמאַכט פון מייסענער ליים פאַרצעלײַ, עמעס, ניט קיין ווײַסן, גאָר ברוינעם.



דער דערפינדער איז ביז גאָר פײַן באַלוינט געוואָרן, אָבער אַפּ דער פרײַ האָט מען אים ניט אַרויסגעלאָזן.

דער מיטל וויאַזוי צו מאַכן פאַרצעלײַ איז דערקלערט געוואָרן אַלס מעלוכע־סאָד. בעטגערן און זײַנע דרײַ גע־

הילפנ האָט מענ געהאלטנ אונטער דער וואכ, ווי מע האלט פארברעכער.

לעכאטשילע האָט מענ פּאָרצעלײַענע געפעס געקענט זענ בלויז אינ די פּאלאצנ. דער זאקסישער קיניג פלעגט פאנאנדערשיקנ מייסענע וואזעס אלס מאטאָנעס אנדערע קיניגנ. אָבער אינ 1707 יאָר האָט זיכ פּאָרצעלײַ צומ ערשטנ מאָל באוויזנ אינ פארקויפ—אפנ לײַפּציגער יאריד. אינ מײַסענ איז בא אלברעכטסבורגנ אינ שלאָס אײַנ-געאָרדנט געוואָרנ א גרויסע פּאָרצעלײַ־פאבריק. דאָ האָט זיכ בעטגערנ סאָפּקאָלסאָפּ אײַנגעגעבנ צו מאכנ ווײַסנ פּאָרצעלײַ.

א סאכ יאָרנ האָט בעטגער פארבראכט אינ מייסענער שלאָס ווי א געפאנגענער. מע האָט אימ ניט אָפּגעזאָגט אינ גאָרניט, אויסער אינ פרײַהײַט.

ער איז שוינ געווענ ניט קיינ יונגערמאנ, ווענ ער האָט ווידער געפּרוווט מאכנ די פּלייטע. צוליב דעמ צוועק האָט ער גענומענ פירנ א געהיימע קאָרעספּאָנדענצ מיטנ פּרײַסישנ קיניגלעכנ הויפ.

אנטלויפנ האָט זיכ אימ ניט אײַנגעגעבנ. די אונטער־האנדלונגענ מיט פּרײַסנ זײַנענ אנטדעקט געוואָרנ, מע האָט אימ ארעסטירט אונ פארמישפּעט. אָבער דאָ האָט אימ דערווארט א נײַער גליק, דאָס מאָל דער לעצטער גליק: ער איז געשטאָרבנ אינ טפּיסע אונ האָט זיכ אפ א,א אויפנ באפרײַט פונ טויטשטראָפ.

דער סאָד פונ פּאָרצעלײַ־אויסארבעטונג

וואָס־זשע איז דאָס פאר א מעלוכע־סאָד, וועלכנ עס באוואכנ אזוי שטרענג די טפּיסע־לײַט פונ מייסענער שלאָס? דערינ איז דאָ ניט איינ סאָד, נאָר א סאכ סוידעס.

דער ערשטער סאָד איז — נעמענ ניט קיינ פּאָשעטע ליים, נאָר די סאַמע ווײַסע אונ רייִנע ליים. מע זאָגט, אז בעטגער האָט געפֿונענ אזא מינ ליים צופֿעליק. איינמאָל, בייס ער האָט געפּודערט זײַנ געקרײַזלטנ פּאריק, האָט ער באמערקט, אז דאָס איז עפּעס א באזונדער מינ פּודער. לויט אלע סימאָנימ איז עס געווענ ניט קיינ פּודער, נאָר עפּעס זייער א זויבערע ליים.

סאָפּקאָלסאָפּ האָט זיכ ארויסגעוויזנ, אז דאָס איז טאַקע ליים, אונ אז אזא מינ סאָרט ליים איז דאָ פֿאראנ א סאַכ אינעם געגנט פֿונעם מייסענער פּאלאַץ. בעטגער האָט פּרובירט צו מאכנ פֿונעם פּודער פּאָרצעלײַ אונ האָט זיכ דערשלאָגנ דערפֿאָלג.

עפּשער איז די מײַסע פֿאָרגעקומענ אנדערש, אָבער יעדנפֿאלס איז א האלבע אַרבעט געמאכט געוואָרנ, ווענ בעטגערנ האָט אָפּגעגליקט אָפּצוזוכנ די געהעריקע ליים.

די צווייטע אופֿגאבע איז אויכ געווענ א שווערע: געפֿינענ רייִנע ווײַסע זאמד אונ גוטנ גלימערשטיינ אָדער פֿעלד־שפּאט. זאמד באדארפֿ מענ, פּונקט ווי אינ דער טעפּערײַ, קעדיי די ליים זאָל זיכ באמ אײַנטריקענענ ניט שפּאלטנ, אונ גלימערשטיינ אָדער שפּאט לייגט מענ קעדיי די ליים זאָל זיכ לײַכטער שמעלצנ.

דער דריטער סאָד איז אזא: סײַ די זאמד, סײַ דעמ גלימערשטיינ אונ סײַ דעמ שפּאט דארפֿ מענ גוט צעמאָלנ אונ אָפּטיילנ זיי פֿונ די גרעבערע טיילעכלעכ דורכ אָפּוואשנ — פּונקט אזוי, ווי מיר האָבנ אָפּגעוואשנ די ליים אינ גלאָז. דאָס, וואָס עס זעצט זיכ אָפּ אפֿנ דעק, באדארפֿ מענ ניט. מע באדארפֿ נאָר דעמ סאמע דינעמ שיכט שליים, וואָס זעצט זיכ לאנגזאמ אָפּ אפֿנ דעק. די ליים דארפֿ מענ אויכ אָפּוואשנ — ווײַל אויכ אינ איר קאָנענ זײַנ גרעבערע געמישנ.

די דינע טיילעכלעכ ליים, די זאמד אונ שפּאט פֿאר־

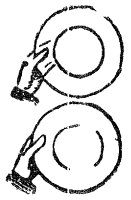
מישט מענ אינ א טייג. אונ פונעם טייג פאָרמירט מענ אויס די קיילים אפ א טעפער-ווערקשטעל. אויספאָרמירנ אינ אויסטריקענענ עס איז ניט אזא גרויסער קונצ. אויסגליִענ דעם פאָרצעלײַ איז שוינ גאָר ניט דאָס, וואָס אויסגליִענ א טעפל. דאָ פאָדער־ט זיכ גרויסע קענטעניש.

פאָרצעלײַ גליט מענ צוויי מאָל: פריִער גאָר לײַכט. דערנאָכ באדעקט מענ עס מיט (עמאל) גלאזור אונ מע גליט עס נאָכאמאָל. גליִענ דעם צווייטנ מאָל איז דער הויפט סאָד פונ פאָרצעלײַ־פראָדוקציע.

דער גאנצער סאָד באשטייט דערינ, וואָס פאָרצעלײַ דארפ מענ וואָס שטארקער אויסגליִענ, אזוי, אז ער זאָל זיכ קימאט צעשמעלצנ, אונ איר ווייסט וואָס דאָס באטײַט? דאָס קריגל, וואָס איר האָט מיט אזא שווערקײַט אויסגעפאָרמירט, הייבט אָנ אינ אויוונ פונ דער שטארקער היצ, אראָפצושמעלצנ זיכ אפ א זײַט, ווערט אויסגעקרימט. אָט אָ דאָ קומט טאקע אויס אויסצוגעפינענ פארשיידענערליי פוטליארנ אונ אָנשפארונגענ, וואָס זאָלנ, פונקט אזוי ווי קוליעס העלפנ דעם קריגל אײַנצושטיינ אונ ניט אויסקרימענ זיכ. אונ פונדעסטוועגנ ווערנ אינ אויוונ קאליע א סאכ קיילים.

עס איז פאראנ נאָכ א סאָד, וואָס מענ באדארפ עס ויסנ. אויב מע זאָל ניט אראָפרייניקנ דעם גלאזור פונ דעם אונטערשטנ רייפל, מיט וועלכנ די דעק בארירט דעם פורעמ, וועט זיכ באקומענ א גרויסע אומאָנגענעמלעכקײַט: דער גלאזור וועט זיכ צעשמעלצנ אונ וועט צוקלעפנ דאָס קריגל צומ אונטערשטנ דעק פונ פורעמ.

צוליב וואָס אָבער דארפ מענ עס אזוי שטארק גליִענ פאָרצעלײַ? עפשער וואָלט בעסער געווענ אָפגליִענ עס לײַכט? דאָס איז דאָכ אָבער די מײַסע, וואָס א לײַכטע אָפגליִונג טויג ניט. אויב מע זאָל אָפגליִענ שוואכ, וועט זיכ באקומענ ניט קיינ פאָרצעלײַ, נאָר פאיאנס. אונ מיט



וואָס שיידט זיכ פאָרצעלײַ אונטער פונ פאַיאַנס? דערמיט, וואָס פאָרצעלײַ איז דורכויס צונויפגעשמאָלצנ ווי גלאָז. אונ פאַיאַנס איז — מיט פאָרעס, ווי א ליימענ טעפּל. אינ פאָרצעלײַ האָבנ זיכ פונ גרויסער היץ צונויפגעשמאָלצנ, צונויפגעגאָסנ אלע טײלעכלעכ אינאײנעם. דערפאַר איז ער דורכזיכטיק.

הייסט עס, אויב איר ווילט זיכ דערוויסנ פונ וואָס איז דער טעלער — פונ פאָרצעלײַ, אָדער פונ פאַיאַנס, דאַרפט איר בלויז א קוק טאָנ דערופ קעגנ דער שײַנ. פאָרצעלײַ איז דורכזיכטיק אונ פאַיאַנס — ניט (יעדנפאַלס, דער געוויינלעכער סאָרט פאַיאַנס, וואָס מיר באַגעגענענ אָפטער). נאָר עס איז נאָכ פאַראַנ א בעסערער מיטל ווי אזוי אונטערצושיידנ פאָרצעלײַ פונ פאַיאַנס — א קוק טאָנ אפנ אונטערשטנ דעקל. אפנ רייפל איז דאָ א גלאַזור, הייסט עס, אז עס איז פאַיאַנס, אונ אויב דער גלאַזור איז פונעם רייפל אראָפגערייניקט, הייסט עס, אז עס איז פאָרצעלײַ.

צי זײַנענ בא אײַכ אינ בופעט פאַראַנענ קײלימ וואָס זײַנענ געמאַכט געוואָרנ פונ זאַמד?

גיט אקאָרשט אופמערקזאַמ א קוק אפ די פּאָליצעס פונ אײַער בופעט. וואָס זעט איר דאָרטנ אויסער קרייגעלעכ אונ טעלער? זעט איר דענ דאָרטנ ניט קײנ קײלימ, וואָס זײַנענ געמאַכט געוואָרנ פונ זאַמד? אונ די דאָזיקע גלעזער, קעלישיקלעכ, זעלצערלעכ? זיי זײַנענ דאָכ אלע געמאַכט געוואָרנ פונ גלאָז. אונ גלאָז מאַכט מענ פונ זאַמד, פונ דער געוויינלעכסטער זאַמד, פונ וועלכער קינדער מאַכנ פלאָדנס. אונ ניט בלויז גלעזער אונ קעלישיקלעכ. מע בויט אצינד גאַנצענע געבײַדעס פונ גלאָז

און אײַזנס. אין לאָנדאָן, אשטייגער, איז פאראן א קאָ־לאָסאל הויז, וואָס הייסט טאקע אזוי: „דאָס גלעזערנע הויז". עס איז אזוי הייך און גראם, אז הונדערטיאָריקע ביימער, וואָס שטייען אין זײַנע זאלן, זעען אויס, ווי זיי וואָלטן געשטאנען אפ דער פרײַער לופט. און די דאָזיקע קאָלאָסאלע געבײַדע שטייט און צעשיט זיך ניט, כאָטש זי איז אפ העלפט געמאכט געוואָרן פון זאמד.

צי קאָנען געמאָלט זײַן הארטע פליסיקײַטן?

אז מע מאכט געוויינלעכע בוטל-גלאָז, שיט מען ארײַן זאמד אין א טאָפ. מע גיט צו סאָדע און קרײַד און מע שטעלט עס ארײַן אין א ספעציעלן אויוון. דער טאָפ דארף זײַן פון פײַער-פעסטער ליים, ד. ה. פון אזא ליים, וואָס ווערט ניט צעשמאָלצן פון א גרויסער היץ.

ווען די דאָזיקע דרײַ מאטעריאלן — די זאמד, די סאָדע און די קרײַד ווערן שטארק אָנגעגליט שמעלצן זיי זיך אלע צונויף. כאָפקאָלסאָפ באקומט זיך צעשמאָלצענע גלאָז, וואָס איז פליסיק ווי וואסער.

אָבער גלאָז איז בלויז אפן קוק ענלעך אפ וואסער. אז עס קילט זיך אָבער אָפ, פירט עס זיך אופ גאָר אנדערש.

וואסער אז מע קילט אָפ, פארבלײַבט עס אלץ טאקע פליסיק, ביז די טעמפעראטור וועט ניט פאלן ביז נול, און ווי נאָר דער קוועקזילבער וועט זיך אין טערמאָמע־טער אראָפלאָזן ביז נול, וועט דאָס וואסער פארפראָרן ווערן — עס וועט פארוואנדלט ווערן אין הארטן אײַז.

גאָר עפעס אנדערש קומט פאָר מיט פליסיק-צעשמאָלצן גלאָז. אז עס קילט אָפ, הייבט עס זייער לאנגזאם אָן צו ווערן געדיכט, בא 1200 גראד איז עס ענלעך אפן

סיראָפּ, בא 1000 גראד הייבט עס זיך אָן ציִען אין פּעדעמלעך, בא 800 גראד ווערט עס נאָכמער ציִעוודיק. ביסלעכווייַז ווערט די ציִעוודיקע, ווי פּעך, פליסיקייַט פארוואנדלט אין ווייכן טייג, וואָס ווערט פארהארטעוועט אין גלאָז, וואָס מיר זייַנען געווינט צו זען.

פּרובירט אקאָרשט, אצינד זאָגן, ווען פּינקטלעך, בא וואָסער טעמפּעראטור ווערט גלאָז צעשמאָלצן און ווען ווערט עס פארגליווערט, דאָס איז אוממעגלעך.

אָט פארוואָס מען זאָגט אָפּטמאָל אף גלאָז, אז עס איז „א הארטע פליסיקייַט”, כאָטש פונעם ערשטן אויגנבליק דאכט זיך אויס, אז דער דאָזיקער אויסדרוק איז א פּלוידעריי, ווי מע זאָל זאָגן, ווייַסע סאזשע אָדער הייס אייַז.

ווען גלאָז וואָלט ניט געווען קיין „הארטע פליסיקייַט”, ווען מע וואָלט ניט געקאָנט מאכן, עס זאָל זייַן ציִעוודיק, ווי טייג, וואָלטן מיר פון אים ניט געקאָנט מאכן די אלערליי אויסארבעטונגען, וואָס האָבן פארשיידענע פאָרמעס — אָט אָ די אלע בייַכיקע גראפינעס, פיגורעלעך, קעלישיקלעך, קונציקע וואזעס.

א פאבריק פון זייפן־בלעזלעך

מע זאָגט: שמיד דאָס אייַזן, ביזוואנען עס איז נאָך הייס. וועגן גלאָז וואָלט מען קימאט געקאָנט זאָגן דאָס זעלבע: בלאָז דאָס גלאָז, ביז עס איז נאָך הייס, ביזוואנען עס איז נאָך ניט געוואָרן הארט און ברעכיק.

עס קאָן אָבער זייַן, אז איר ווייסט ניט, אז די מערהייַט גלעזערנע פאבריקאטן בלאָזט מען אויס — מע בלאָזט עס אויס פּונקט אזוי, ווי קינדער בלאָזן אויס זייפן־בלעזלעך. אָבער אָנשטאָט א שטרויעלע נעמט מען א לאנג

אײַזערנ רערל מיט א הילצערנעמ מונדשטוק. אז דאָס גלאָז, וואָס מע קאָכט אופ אינעמ טאָפ קילט אָפ, נעמט דער אָרבעטער א ביסל גלאָז-טייג אכנ עק פונעמ טרײַבל אונ הייבט אָנ בלאָזנ. עס באקומט זיכ א גלעזערנ בלעזל.

פונ דעמ דאָזיקנ בלעזל קאָנ מענ מאכנ וואָס מע וויל: א גלאָז, א קעלישעק, א פלעשל, אפילע א פלאכ שויבנ-גלאָז. לאָמיר זאָגנ, מע דארפ מאכנ א פלעשל, לייגט דער ארבעטער ארײַנ דאָס גלאָז-בלעזל אינ אזא מינ פורעמ אונ בלאָזט אינ טרײַבל אזוי לאנג, ביזוואנענ דאָס בלעזל פילט אָנ דעמ פורעמ, ביז עס שטייט צו צו די ווענטלעכ: אז די פלאש וועט זיכ אָפקילנ, קאָנ מענ זי לײַכט ארויסנעמענ. צוליב דעמ צוועק איז דער פורעמ געמאכט אזוי, אז ער נעמט זיכ פאנאנדער. עס פארשטייט זיכ, אז פריִער דארפ מענ אָפשנײַדנ די פלאש פונעמ בלאָז-רער. צוליב דעמ צוועק דארפ מענ בלויז דורכפירנ איבערנ הייסנ העלדזל מיט א קאלטנ דראָט.

איכ ווייס ניט צי עס איז דאָ אזא מינ פאָרמ, וואָס א געניטער גלאָז-בלאָזער זאָל עס ניט קענענ מאכנ בלויז מיט דער הילפ פונ א פאָשעט טרײַבל. אײַכ איז עפשער אויס-געקומענ צו זענ אינ א לאבאָראטאָריע גלעזערנע מאכשי-רימ? זיי זײַנענ אלע אויסגעבלאָזנ געוואָרנ פונ גלאָז.

אויסבלאָזנ גלאָז — איז אנ ארבעט א שווערע אונ א שעד-לעכע. דעריבער באנוצט מענ זיכ אפ א סאכ זאוואָדנ, באזונדערס פאר אויסבלאָזנ גרויסע קיילימ ניט מיט די לונגענ פונעמ מענטשנ, נאָר מיט א לופט-פאָמפע — מיט א מעכאנישער. מיט א יאָר צוואנציק צוריק האָט מענ דערפונדנ א מאשינ, וואָס בלאָזט אויס פלעשלעכ. די דאָזיקע מאשינ, אפ וועלכער עס גייענ אכטונג סאכאקל צוויי ארבעטער, פארבײַט 80 גלאָז-בלאָזער. זי מאכט א טאָג 20000 פלעשלעכ.

אָבער אויסבלאָזנ גלעזערנע פּאבריקאטנ — איז נאָכ ניט אלצ, מע דארפ עס קאָנענ אָפּקילנ.

ווענ מע זאָל נעמענ א גלעזערנ שטעקעלע, צעשמעלצנ עס אפנ פייער אונ לאָזנ אראָפּפאלנ א טראָפּנ גלאָז אינ וואסער, וועט זיכ באקומענ א דורכזיכטיקע גלעזערנע טרער. עס איז אָבער גענוג אָפּצוברעכנ א שטיקעלע פונ דער דאָזיקער טרער, אז זי זאָל זיכ טייקעפּ צעשיטנ אינ א דינעמ שטויב, אָט ווי ניט פעסט איז אזא גלאָז, וואָס מע קילט צו שנעל אָפּ.

קעדיי דאָס גלאָז זאָל זיינ שטארק, האלט מענ אויס א לענגערע צייט אינ א ספּעציעלנ אויווּנ, ווּ דאָס גלאָז קילט זיכ אָפּ זייער לאנגזאמ.

איינִיקע גלעזערנע זאכנ, אשטייגער, גלעזער, קעלישעקלעכ, וואזעס, קאנטיקט מענ נאָכדעמ אויס, מע שלייפט זיי אָפּ א שארפשטיינ. עס באקומט זיכ דערפונ ניט קיינ גלאטע, מאטעווע קאנטנ, דערנאָכ פּאָלירט מענ עס מיט שלייפּפּאפּיר אָדער מיט עפּעס אנ א.דער מינ פּולווער. קעדיי זיי זאָלנ ווערנ גלאט אונ גלאנציק.

אָנשטאָט דעמ, מע זאָל פריִער אויסבלאָזנ די קיילימ דערנאָכ קאנטיקנ, נאָכדעמ פּאָלירנ, מאכט מענ עס, אָפּטמאָל פּאָשעטער: מע גיסט פּאָשעט אויס די קיילע — ווי מע גיסט אויס קיילימ פונ טשוהינ. אונ אייב דאָס גלאָז שמעלצט זיכ לייכט, עס ווערט לייכט ווייכ ווענ מע וואַרעמט עס אָנ, דעמלט פּרעסט מענ פונ אימ פּאָשעס אויס קיילימ. א קיילע א געגאָסענע אָדער א געפּרעסטע קאָנ מענ לייכט אונטערשיידנ פונ א געשליפטער — אינ אזא מינ קיילע זיינענ אלע ווינקלענ פארקיילעכיקט אונ ניט קיינ שארפע. אָט דאָס איז אייכ נאָכ א סימענ, וועלכנ עס שאדט ניט צו פארגעדענקענ. עפּשער וועט עס אייכ אמאָל צונוץ קומענ, אויב איר וועט באדארפנ אונטערשיידנ א געשליפטנ באָקאל פונ א פּראָסטנ — א געגאָסענעמ.

גרויסע שפּיגל-גלאָז בלאָזט מען אויך ניט אויס, נאָר מע גיסט עס אויס. עס באַקומען זיך גרויסע און דיקע פּלאַטן. דערנאָך שלייפט מען זיי און מע פּאָלירט. גלע־זערנע זאַכן שיידן זיך פונאַנדער ניט בלויז לויט זייער באַאַרבעטן.

גלאָז צו גלאָז איז ניט גלײַך.

אַשטייגער, גרין בוטל-גלאָז מאַכט מען פון פּאָשעטער געלער זאַמד, פון סאָדע און קרײַד. אין געוויינלעכער זאַמד איז פאַראַן אַ סאַך זשאַווער, וואָס באַפאַרבט זי טאַקע אין זײַן געלן קאָליר. אין דעם שמעלץ-אויוון ווערט דער גע־לער קאָליר פאַרוואַנדלט אין אַ גרינעם קאָליר. הייסט עס, אַז דער גרינלעכער אָפּגלאַנץ — דאָס איז דער ריכטיקער סימען, לויט וועלכן מע קאָן זען, אַז אין גלאָז איז פאַ־ראַן אײַזן.

קעדיי צו מאַכן ווײַס שויבן-גלאָז נעמט מען זאַמד וואָס ווײַסער, און אַפּ אויסצואַרבעטן דאָס בעסטע גלאָז נעמט מען ריינע ווײַסע זאַמד. אָנשטאָט סאָדע — טוט מען אַרײַן פּאָטאַש און אָנשטאָט קרײַד — וואַפּנע אָדער סוריק. עס באַ־קומט זיך גלאָז שווערס, פינקלדיקס, ווי אַ דימענט, — קרישטאָל

גלאָז, וואָס פּלאַצט ניט

פון וואָס מע זאָל ניט מאַכן גלאָז, נאָר אָן זאַמד קאָן מען זיך ניט באַגיין. מע האָט שוין לאַנג באַמערקט, אַז דער גאַנצער טאָך איז אינעם זאַמד, אָבער מע האָט אים בעשומויפן ניט געקאָנט צעשמעלצן. דאָס האָט זיך אײַנ־געגעבן סאַכאַקל מיט 25 יאָר צוריק. עס האָט זיך אַרויס־געוויזן, אַז קיילים, וואָס ווערן געמאַכט פון צעשמאָלצע־נער זאַמד, אָדער פון קוואַרץ, זײַנען אַ סאַך שטאַרקער פון גלעזערנע קיילים: אזעלכע קיילים קאָן מען אָנגליִען

צונטער רויט אונ אראָפלאָזנ דערנאָכ אינ קאלטע וואסער אונ עס וועט זיי דערפונ גאָרנישט ניט שאטנ. דערווײַל איז נאָכ קווארצ-געפעס זייער טײַער. ווײַל קעדיי צו שמעלצנ קווארצ באדארפ מענ עלעקטרישע אויוונס, וואָס נעמענ צו א סאכ ענערגיע.

קווארצ — דאָס איז גלאָז פונ דער צוקונפט.

אונ דערווײַל ארבעטנ מענטשנ אפ צו פארבעסערנ די קוואליטעט פונעמ פאָשעטנ גלאָז. אינ מילכאָמע-צײַט האָט זיכ די אמעריקאנער אײַנגעגעבנ צו דערפינדנ אזא מינ גלאָז, וואָס פלאצט ניט, ווענ מע ווארעמט עס אָנ ביז 200 גראד אונ מע לאָזט עס דערנאָכ אראָפ אינ אײַז-קאלטנ וואסער. דאָס דאָזיקע גלאָז הייסט „פירעקס“.

זעקסטע סטאנציע
דער אלמער

די לעצטע סטאנציע

אונדזער רייַזע דערנעענטערט זיכ צומ כאָפּ. אָט איז שוינ די לעצטע סטאנציע — דער אלמער פאר וועש אונ קליידער. עס זייַנענ פאראנ פארשיידענע אלמערס. עס זייַנענ פאראנ אלמערס-ריזנ, וואָס פארנעמענ א האלבנ צימער אונ אינ וועלכע עס קאָנענ זיכ באהאלטנ, בייס מע שפּילט זיכ, זעקס מענטשנ. עס, זייַנענ פאראנ אלמערס קארליקעס, אינ וועלכע עס קאָנ זיכ אפילע קיינ איינ קיינ ייִנגעלע ניט באהאלטנ. עס זייַנענ פאראנ פּראכטפולע אלמערס מיט שפּיגלענ אפּ דער גרויס פונ דער גאנצער טיר. אונ עס זייַנענ פאראנ אלמערס גאָר אָנ שפּיגלענ.

דער אלמער, צו וועלכנ מיר זייַנענ צוגעגאנגענ, איז ניט זייער קיינ קליינער. פאראנ אינ אימ אנ אָפּטיילונג פאר וועש אונ אנ אָפּטיילונג פאר קליידער. אונ אינ טירל איז אריַינגעשטעלט א שפּיגל, אויכ ניט זייער קיינ גרויסער אונ ניט זייער קיינ קליינער. איידער מיר וועלנ אריַינקוקנ אינווייניק אינ אלמער אריַינ, לאָמיר זיכ פריִער דורכשמועסנ וועגנ שפּיגל.

די געשיכטע פונ שפּיגל

פאַרצײַטנ, בײַס עס זײַנענ נאָכ קײנ גלעזערנע שפּיגלענ ניט געווענ, פלעגט מענ זיכ אָנשטאָט דעם באַנוצנ מיט אויסגעפּוקלטע מעטאַלענע פּלאַסטינקעס פונ זילבער אָדער פונ א געשמעלצ פונ קופּער מיט צינ. אָבער די מעטאַלענע שפּיגלענ פלעגנ אַפּ דער לופט גיכ טונקל אונ שוואַרצ ווערנ.

סאָפּקאָלסאָפּ האָט מענ זיכ אָנגעשטויסנ, אז מע קאָנ דאָכ דעם מעטאַל-שיכט פאַרדעקנ מיט א גלאָז, קעדײ אַפּ אזא אויפנ צו באַשיצנ אים פונ דער לופט. — אָט אזוי ווי מיר, אשטײגער, באַהאַלטנ איצט אונטער א גלאָז פאָטאָגראַפישע בילדער.

עס האָט זיכ באַקומענ א גלעזערנער שפּיגל.

א לאַנגע צײַט פלעגט מענ מאַכנ שפּיגלענ אזוי: אַפּ א שטיק גלאָז פלעגט מענ אַרופלײגנ א בלאַט צינ-פּאַפּיר אונ פונ אויבנ פלעגט מענ עס באַגיסנ מיט קוועקזילבער, דער קוועקזילבער פלעגט צעשמעלצנ דעם צינ, דער געמיש, וואָס עס באַקומט זיכ דערפונ פאַרמאָגט א מערקווירדיקע אײגנשאַפט — עס ווערט שטאַרק צוגעזאָדנ צום גלאָז.

דאָס גלאָז פלעגט מענ ביסלעכווײַז אָנבײגנ, קעדײ צו געבנ די מעגלעכקײַט דעם איבעריקנ קוועקזילבער אַראָפּצורינענ. עס פלעגט דורכגײנ א גאַנצער כוידעש, ביז וואַנענ דאָס גלאָז פלעגט זיכ באַדעקנ מיט א גלײַכמעסיקנ שיכט מעטאַל.

דער געלערנטער ליביכ האָט פאָרגעלײגט אנ אנדער מיטל, א בעסערנ. מע גיסט אָנ אַפּנ גלאָז א צעלאָז זילבער. דער זילבער זעצט זיכ ביסלעכווײַס אַפּ אונ אינ א וואָסער-ניט-איז האַלבע שאָ פאַרדעקט עס דאָס גלאָז מיט א גלאַנציקנ שיכט. דער דאָזיקער שיכט זאָל זיכ פעסטער האַלטנ באַדעקט מענ די הינטערשטע זײַט כונעם שפּיגל מיט פאַרב.

דער דאָזיקער מיטל איז א בעסערער דערפאר, ווײַל מע דארף ניט האָבן צו טאָן מיטן גיפטיקן קוועקזילבער. און עס באקומט זיך טאקע א בעסערער שפּיגל, א העלערער.

ווען מע זאָל אוועקשטעלן איינס לעבן אנדערן צוויי שפּיגלען — איינעם פון זילבער און דעם צווייטן פון קוועקזילבער, וועט זיך גלײַך ווארפן אין די אויגן, אז דער שפּיגל פון קוועקזילבער איז א סאך טונקעלער. אן עלעקטריש לעמפּל פון 25 ליכט זעט אויס אין אזא שפּיגל, ווי עס וואָלט געווען פון 16 ליכט, אָט אזוי־פיל שײַן ווערט אין אים פארלוירן.

מאכן שפּיגלען איז דאָך, דאכט זיך, ניט זייער קיין גרויסע זאך. און פונדעסטוועגן האָט מען מיט דרײַ הונדערט יאָר צוריק געקאָנט מאכן שפּיגלען בלויז אין איין שטאָט — אין ווענעציע. דעם מיטל וויאזוי צו מאכן שפּיגלען האָבן די ווענעציאַנער געהאלטן בעסאָד. לויט זייערע געזעצן, האָט געקומט טויטשטראָף יעדן איינעם, וואָס וואָלט געוואגט צו אנטדעקן אן אויסלענדער דעם סאָד, וויאזוי מע מאכט שפּיגלען. לויטן באפעל פון דער ווענעציאַנער רעגירונג, זײַנען אלע גלאָז־זאוואָדן אריבערגעפירט געוואָרן אפן איזאָלירטן אינדזל מוראנאָ, וווהין מע פלעגט קיין אויסלענדער ניט צולאָזן.

אמאָל זײַנען אפן דעם דאָזיקן אינדזל געווען פערציק גרויסע זאוואָדן, ווו עס האָבן געארבעט עטלעכע טויזנט מאן. בלויז קיין פראנקרײַך אליין פלעגט מען פון דאָרטן ארויספירן 200 קעסטלעך שפּיגל. דאָ פלעגט מען מאכן ניט בלויז שפּיגלען, נאָר אויך אלערליי געפעסן פון ווײַס און פון קאָלירט גלאָז, וואָס זײַנען בארימט געווען אפן דער גאנצער וועלט. די ווענעציאַנער באָקאלן און וואזעס איבערראשן מיט זייער ווונדערבארער איידעלער און געוואגטער אויסארבעטונג. עס איז שווער צו גלייבן, אז אָט אָ די אלע איבערגעפלאָכטענע בלעטעלעך, בלעטער און צוויי-

געלעכ זײַנען געמאַכט געוואָרן פֿון אַזאַ מין ברעכעוודיקן מאַטעריאַל.

די קונציקע מײַסטערס פֿונעם אינדזל מוראַנאָ זײַנען זײַער שטאַרק געאַכטעט געווען אין דער ווענעציאַנער רעפּובליק. דער טיטל גלעזער איז געווען ניט ווייניקער אַ בעקאָוועדיקער, ווי דער טיטל אַדלמאַן. מיטן אינדזל האָט אָנגעפֿירט אַ ראַט, וואָס פֿלעגט אויסגעוויילט ווערן פֿון די גלאָז־אַרבעטער גופֿא. די סבֿרה (פּאָליציי־לײַט), פֿאַר וועלכע אַלע וועניציאַנער האָבן געציטערט, האָבן ניט געהאַט קיין שום מאַכט אויף די אײַנוווינער פֿון מוראַנאָ.

בלויז אין איין פּונקט איז די פֿרײַהײַט פֿון די גלאָז־אַרבעטער באַגרענעצט געווען. אונטער דער געפֿאַר פֿון טויטשטראָף איז זיי פֿאַרבאָטן געווען אַרויסצופֿאָרן אין פֿרעמדע לענדער. עס האָט געדראָט טויטשטראָף ניט נאָר די, וואָס אַנטלויפֿן, נאָר אויך זייערע פֿאַמיליעס, וואָס פֿאַרבלײַבן אין פֿאָטערלאַנד. און פֿונדעסטוועגן האָט זיך די וועניציאַנער ניט אײַנגעגעבן אײַנצוהיטן זייער סאָד.

איינמאָל האָט דער פֿראַנצויזישער געזאַנדטער אין ווענעציע דערהאַלטן פֿון פּאַריז אַ געהיימען בריוו, וואָס האָט אים געצוווּנגען שטאַרק זיך צו פֿאַרטראַכטן. דער בריוו איז געווען פֿונעם אַלמעכטיקן מיניסטער קאָלבער. דעם געזאַנדטן איז פֿאַראָרדנט געווען אָפּצוזוכן טייקעף אַרבעטער פֿאַר דער נײַער קיניגלעכער שפּיגל־מאַנופֿאַקטור. מאַנופֿאַקטורן האָבן דעמאָלט געהייסן אַלע גרויסע וואַרשטאַטן, וועלכע פֿלעגן זיך אונטערשיידן פֿון די קליינע בלויז מיט דער צאָל אַרבעטער. קיין מאַשינען זײַנען דעמאָלט נאָך ניט געווען.

דער געזאַנדטער האָט געוווּסט, ווי שווער עס איז איבערצורײדן די אַרבעטער פֿון מוראַנער שפּיגל־זאַוואָד. ער האָט גוט געדענקט יענעם זײַטל אין דער זאַמלונג פֿון די וועניציאַנער געזעצן, וווּ עס שטייט געשריבן: „אויב

א גלאָז-אַרבעטער וועט אַריבערטראָגן זײַן פאַך אין אַן אַנדער לאַנד, וועט אים צוגעשיקט ווערן אַ באַפעל צו-ריק צו קערן זיך. אויב ער וועט ניט פאָלגן, וועלן זײַנע קרויווים אײַנגעזעצט ווערן אין טפיסע. אויב ער וועט אויך דאַן ניט וועלן צוריק קערן, וועלן אַהין צוגעשיקט ווערן מענטשן צו דערהאַרגענען אים". אָבער, ווען עס וואָלט זיך אפילו אײַנגעגעבן איבערצורײַדן די גלאָז-אַר-בעטער, וויאַזוי פאַרדעקט מען די שפורן? אַ געזאַנד-טער טאָר דאָך בעשומ־אופן ניט אַריבער זײַן אויף די גע-זעצן פון דעם לאַנד, וווּהין ער איז געשיקט געוואָרן.

אינעם זעלבן אָוונט איז צו דער געבײַדע פון דער פראַנצויזישער געזאַנדשאַפט, וואָס שטייט פונקט אַזוי ווי אַלע הײַזער אין ווענעציע אויפן ברעג קאַנאַל, צוגע-שווומען אַ פאַרמאַכטע־שיף-גאָנדאָלע. פון דער גאָנדאָלע איז אַרויסגעגאַנגען אַ פעסטער ברייט־פּלייציקער מאַן, וואָס איז פאַרהילט געווען אין אַ שוואַרצן מאַנטל. עס איז דורכגעגאַנגען עטלעכע שעה ביז וואַנען ער איז צוריק אַרויס.

פון דעמלט אָן האָט זיך דער געהיימניספולער אומ-באַקאַנטער גענומען אָפט באַווײַזן אין געזאַנדשאַפט. ווען עס וואָלט זיך געמעגן אײַנגעגעבן אַרײַנצוקוקן אינעם פאַרשלאָסענעם צימער פונעם געזאַנדטן, וואָלט ער דער-זען, ווי דער כּאָשעווער פראַנצויזישער האַר שמועסט הייס מיט אַן אָרעם געקליידטן מאַן. דער דאָזיקער מענטש איז געווען דער אייגנטימער פון אַ קליין קרעמל אויפן אינדזל מוראַנאָ.

וועגן וואָס דער האַר און דער קליינהענדלער האָבן גערעדט — איז קיינעם ניט באַוווּסט.

עס איז נאָר באַוווּסט, אַז אין אַ וואָך אַרום האָט דער קוריער פונעם פראַנצויזישן געזאַנדטן אָפּגעפירט קאָל-בערן אַ בריוו, ווו עס איז געמאָלדן געווען, אַז פיר

גלאָז-ארבעטער זײַנען מאסקים ארײַבערצולויפֿן קיין פראנקרײַך און אז אלץ איז שוין גרייט צו זייער אנטלויפֿן.

עס איז אריבער נאָך עטלעכע וואָכן. עס איז געווען א פינצטערע נאכט. צום אינדזל מוראנאָ איז צוגעפאָרן א בארקע מיט 24 מענטשן, וואָס זײַנען באוואָפנט געווען פון די פיס ביזן קאָפ. פון דער פינצטערניש האָבן זיך ארויסגעשיילט פיר מענטשן אין דער באגלייטונג פון אונדזער באקאנטן קרעמער. עטלעכע ווערטער פון ביידע צדאָדים. עפעס א באוועגונג לעבן דער בארקע, א כליופ פונעם וואסער, און די בארקע איז אָפגעשוווּמען, אוועקפירנדיק מיט זיך די פיר ווענעציאנער אין ווײַטן פראנקרײַך. און דער קרעמערל האָט זיך אהיים געקערט. ער האָט געבראכט באהאלטן אונטערן מאנטל זײַן פארדינסט — א זאק מיט 2000 ליוור.

ווען מען האָט זיך אין ווענעציע דערוווּסט וועגן דעם, אז די פיר גלאָז-ארבעטער זײַנען אנטלאָפן, זײַנען זיי שוין געווען אין פאריזש און האָבן שוין געארבעט אף דער שפיגל-פראָדוקציע. אומזיסט האָט זיך דער ווענעציאנער געזאנדטער אין פראנקרײַך באמיט צו דערוויסן וווּ זיי געפינען זיך. מע האָט זיי אזוי גוט באהאלטן, אז עס איז אוממעגלעך געווען צו געפינען זיי.

אָבער פיר מענטשן זײַנען ווייניק געווען. עס איז אריבער נאָך עטלעכע וואָכן און די צווייטע פארטיע גלאָז-ארבעטער — ווידער פיר מענטשן — זײַנען אנטלאָפן פון ווענעציע מאמעש אף די אויגן פון דער ברעג-וואך.

די ווענעציאנער רעגירונג איז ניט צופרידן מיט איר פאריזשער געזאנדטן, וואָס האָט בעשומויפן ניט געקאָנט דערגיין, וווּ עס געפינט זיך די קיניגלעכע מאנופאקטור און האָט באשטימט א נײַעם געזאנדטן-גוויסטיניאני.

גוויסטיניאני האָט אינגיכן אָפגעזוכט די אנטלאָפענע, אים האָט זיך אײַנגעגעבן זיי ארויסצורופן צו זיך, ווײַל לאָזן זיך

אפ דער קיניגלעכער מאנופאקטור האָט ער זיך ניט אנט־שלאָסן.

אים איז געלונגען איינצורײדן עטלעכע גלאָז־ארבעטער זיי זאָלן צוריק פאָרן.

אָבער קאָלבער איז אויך ניט געשלאָפן. ער האָט זיך באמיט מיט אלע מעגלעכקײטן אײַנהאלטן די װענעציאַ־נער בא זיך. מע האָט זיי באזעצט שיר ניט אין קיי־זערלעכן פאלאצ. מע האָט זיי געצאָלט קאָלאָסאלע געלט. מע פלעגט זיי נאָכגעבן אין אלע זייערע פארלאנגען און קאפריזן. זייערע פאמיליעס, וואָס זיי האָט געדראָט טויט־שטראָף, האָט מען געהאָלפן צו אנטלויפן פון װענעציע. די װענעציאַנער רעגירונג האָט ארויסגעשיקט נאָכיאָגער נאָך די פרויען און קינדער פון די „פארברעכער", אָבער פון זיי איז שוין אפילו קיין שפור ניט פארבליבן.

עס האָט ניט געהאָלפן דאָס, וואָס גוויסטיניאני האָט צוגעזאָגט די איבערגעבליבענע װענעציאַנער, אז מע וועט זיי מוחל זיין זייער אנטלויפן, ער האָט זיי פאָרגעלייגט צו פינף טויזנט דוקאטן יעדערן. זיי האָבן ניט געוואָלט אוועקפאָרן פון פאריז, ווו זיי האָבן געלעבט אויסגע־צייכנט גוט. די אנטלאָפענע האָבן שוין אפילו פארגעסן וועגן גרויזאמען געזעץ, וואָס האָט זיי געדראָט מיט טויט.

אין יאנואר 1667 יאָר, אין א האלב יאָר ארום נאָך זיין קומען אין פראנקרייך, איז פלוצעם געשטאָרבן דער בעסטער מייסטער. אין דריי וואָכן ארום איז געשטאָרבן א צווייטער, וואָס האָט באזונדערס גוט געקענט אויס־בלאָזן דאָס גלאָז פאר די שפיגלען. די דאָקטוירים האָבן קאָנסטאטירט, אז זיי זיינען געשטאָרבן פון פאר־גיפטונג.

קימאט אין דער זעלבער צייט זיינען אין װענעציע ארעסטירט געוואָרן צוויי גלאָז-ארבעטער, וואָס האָבן גע-

מאכט א פּרוּוו צו אנטלויפן קיין פראנקרײַך. מע האָט זיי ארײַנגעזעצט אין טפיסע און דאָרטן דערהארגעט.

א פאניק איז באפאלן די ארבעטער, וואָס האָבן געארבעט אף דער קיניגלעכער שפּיגל-מאנופאקטור אין פּאריז. זיי האָבן זיך גענומען בעטן אהיים. קאָלבער האָט זיי ניט פארהאלטן: אלע זייערע סודעס זײַנען שוין די פראנצויזן באוווּסט געווען, און געלט פלעגט מען דארפן צאָלן זייער א סאך. אף דער קיניגלעכער מאנופאקטור האָט זיך די ארבעט ניט אָפּגעשטעלט. אין די קיניגלעכע פּאלאצן — אין ווערסאל, פאָנטענעבלאָ, אין לווּור — האָבן זיך באוויזן שפּיגלען, וואָס זײַנען געמאכט געוואָרן אין פראנקרײַך.

די הויף־דאמעס האָבן זיך געפּודערט בא די נײַע פראנצויזישע שפּיגלען. און קיין איינע פון זיי האָט ניט דערזען אין שפּיגל דעם פּאָנעם פונעם ווענעציאנער גלאָזארבעטער, וואָס האָט דעם שפּיגל געמאכט און איז דערפאר געסאמט געוואָרן.

וואָס איז דאָ בא אונדז אין אלמער?

און אצינד לאָמיר ארײַנקוקן אין אלמער. איר וועט דאָרט דערזען א וווּנדערלעכע זאך, וועגן וועלכער איר האָט, מיסטאמע, קיינמאָל ניט געהערט: א קלייד פון לופט. און פאריינס וועט איר זיך דערוויסן די באשיידונג פון די דרײַ רעטענישן, וועלכע איך האָב אײַך פארגעבן אין אָנהייב פון אונדזער רײַזע:

פארוואָס פרעסט מען געוואנט דורך א נאס טיכל?

פארוואָס ווארעמט א פעלץ?

וואָס איז ווארעמער: דרײַ העמדלעך אָדער איין העמדל פון א דרײַפאכיקער גרעב?

פאַרוואָס ווארעמען קליידער?

פריִער פאר אַלץ דארף מען זיך פרעגן: צי איז עמעס, אז קליידער ווארעמען?

ווארעמען, אײנדערעמעסן, ווארעמט דאָך ניט דער פעלץ דעם מענטשן, נאָר, פארקערט, דער מענטש — דעם פעלץ. און צי קאָן עס דען אנדערש זײַן? א פעלץ איז דאָך ניט קײן אויוון. גאָר אזוי? — וועט איר פרעגן. — און א מענטש איז דען אן אויוון?

אוודאי, אן אויוון! מיר ווייסן דאָך שוין, אז די שפּײַז, וואָס מיר עסן, — דאָס איז האָלץ, וואָס ברענט אין אונדז אויס. קײן שום פײַער זעט מען ניט דערבײַ, און מיר שטויסן זיך אָן, אז עס ברענט, טאקע בלויז פון דער ווארעמקײַט, וואָס מיר שפּירן אין קערפּער.

די דאָזיקע ווארעמקײַט דארף מען היטן. קעדיי מיר זאָלן ניט הייצן די גאס, בויען מיר הײַזער מיט גראָבע ווענט, ווינטער שטעלן מיר ארײַן טאָפּעלע פענצטער-ראַמען, מיר שלאָגן ארום די טירן מיט פילץ. צוליב דעם זעלבן טאמ טוען מיר זיך אָן. אָנשטאָט דעם, מיר זאָלן ווארעמען מיט אונדזער ווארעמקײַט די לופט אין צימער אָדער אפן גאס, ווארעמען מיר די קליידער, וואָס פאר־היטן אונדזער ווארעמקײַט ארום אונדז. אונדזערע קליי־דער גיבן, פארשטייט זיך, אויך אָפּ אונדזער ווארעמקײַט אין דרויסן, אָבער א סאך לאנגזאמער, איידער אונדזער קערפּער.

הייסט עס: אָנשטאָט דעם, וואָס מיר זאָלן פרירן, צווינגען מיר די קליידער, זיי זאָלן פרירן.

וואָס איז ווארעמער: דרײַ העמדער, אָדער א העמד פונ דרײַפאכער גרעב?

דרײַ העמדער זײַנענ ווארעמער.

די זאכ באשטייט דאָ ניט אזוי אינ די העמדער גופע, וויפל אינ דער לופט, וואָס געפינט זיכ צווישנ די העמדער. לופט לאָזט שלעכט דורכ ווארעמקײַט. וואָס מעדער לופט עס איז פאראנ צווישנ די העמדער, אלצ גרעבער איז דאָס לופט קלייד, — וואָס באשיצט אונדזער לײַב פונ קעלט. דרײַ העמדער — דאָס זײַנענ דרײַ לופט-קליידער.

אונ איינע, זאָל זײַנ אפילע א גראָבע, איז דאָס בלויז איינ לופט-קלייד.

צי זײַנענ פאראנ ווענט פונ לופט?

צוליב וואָס שטעלנ מיר ארײַנ אפ ווינטער א צווייטע פענצטער־ראַמ?

קעדיי צו שאפנ צווישנ די שויבנ א לופט-וואנט. די לופט-וואנט האלט אײַנ די ווארעמקײַט, לאָזט זי ניט ארויסגיינ פונ צימער. הייסט עס, אז צוויי ראמענ זײַנענ אלציינס, וואָס צוויי העמדער.

די געלערנטע האָבנ אנטדעקט, אז א לופט־וואנט האלט אײַנ מער ווארעמקײַט אפילע פונ א ציגל-וואנט, דעריבער האָט מענ איצט אָנגעהויבנ מאכנ ציגל, וואָס זײַנענ אינווייניק ארויסגעהוילט. אזא מינ ציגל איז ענלעכ אפ א פלאָדנ, פונ וועלכנ מענ האָט ארויסגענומענ דאָס געפילעכץ.

הײַזער פונ אויסגעהוילטע ציגל זײַנענ א סאכ ווארעמער, ווי די הײַזער פונ דורכויסיקע ציגל. פארוואָס? אָט דערפאר טאקע, ווײַל זיי זײַנענ געמאכט געוואָרנ אפ העלפט פונ לופט.

פאַרוואָס איז זומער ניט באַקוועם צו טראָגן וואָלענע קליידער?

דערפֿאַר, ווײַל וואָלענע צײַג איז צו וואַרעם.

אָבער ניט בלויז דערפֿאַר.

וואָלענע צײַג פֿאַרמאָגט אַ גרויסן חסרון. אַז מע נעצט עס אָן, טריקנט עס אויס זייער לאַנגזאַם.

דעריבער פֿאַרהאַלט וואָלענע צײַג אין דער היץ די אויסגעדאַמפּטע פֿײַכטקייטן פֿון אונדזער קערפּער. און דאָס איז — אַ ניט אָנגענעם אַ שלעכטס.

זומער איז דאָס בעסטע צו טראָגן קליידער פֿון באַוול אָדער פֿון לײַן. באַוול און לײַן טריקענען גיכער, לאָזן בעסער דורך די לופֿט.

פאַרוואָס טראָגן מיר וועש?

ווען מיר זאָלן אָנטאָן אונדזערע קליידער אויפֿן נאַקעטן לײַב, וואָלט אונדז קאַלט געווען, דערפֿאַר, ווײַל עס וואָלט געווען ווייניקער שיכטן לופֿט אַרום אונדזער לײַב.

אָבער מיר טראָגן וועש ניט נאָר פֿון וואַרעמקייט וועגן. די זאַך באַשטייט דערין, וואָס וועש קאָן מען וואַשן, און קליידער קאָן מען ניט שטענדיק וואַשן.

וואָלענע צײַג, אַשטייגער, טאָר מען ניט אויסקאָכן. ווען מע זאָל עס אויסקאָכן, וועט עס ווערן האַריק ווי פֿילץ. דאָס נעמט זיך דערפֿון, וואָס וואָל־פֿעדעם זײַנען ניט קיין גלאַטע, ווי די לײַנענע אָדער באַוולנע, זיי זײַנען שופּעדיקע. פֿונעם קאָכן פֿאַרפּלאָנטערט זיך אַ פֿאָדעם אָן אַ פֿאָדעם מיט די שופּן, עס באַקומט זיך אַזאַ מין פּלאָנטער, אַז עס איז דערנאָך אוממעגלעך פֿאַנאַנדערצופּלאָנטערן. וואָלענע צײַג קאָן מען וואַרעמען בלויז ביז זעכציק גראַד היץ.

צוליב דעם זעלבן טאַמ קאָנ מענ וואָלענע צייַג ניט טריקענענ נעבנ א הייסנ אײַזנ אָדער פּרעסנ מיט אנ אָנגעגליטנ אייַזנ.

מענ קאָנ עס פּרעסנ בלויז דורכ א נאַס טיכל.

אונ וועש, וואָס איז גענייט געוואָרנ פונ לייַנ אָדער פונ באַוול, האָט פאַר היצ קיינ מוירע ניט. אָט דערפאַר טראָגנ מיר וועש אונטער וואָלענע אָדער געפלאָכטענע קליידער. וועש קאָנ מענ וואַשנ אונ פּרעסנ.

דער וועג־ווייַזער ∙איבערנ צימער

אָט האָבנ מיר פאַרענדיקט אונדזער נעסיִע. מיר זייַנענ דורכגעגאַנגענ סאַכאַקל א צוואַנציק טריט, אָבער וואָס האָבנ מיר זיכ אָנגעזענ, וואָס פאַר א רעטענישנ האָבנ מיר דאָ ניט געטראָפנ.

געוויינלעכ נעמענ די רייַזנדער מיט זיכ א וועג־ווייַזער — אַזא ביכל, ווו עס ווערט דייַטלעכ דערציילט, וועלכע טייַכנ, יאַמענ, בערגלעכ אונ בערג, עס וועלנ זיכ טרעפנ אינ וועג, וועלכע דערפער אונ שטעט, וואָס פאַר א גאַסנ זייַנענ אינ די דאָזיקע שטעט, געבייַדעס אונ דענקמעלער. ווי לאַנג שטייענ די דאָזיקע דענקמעלער אונ וועגנ וואָס דאַרפנ זיי דערמאָנענ. ווער עס פאַרמאָגט אַזא וועג-ווייַזער, יענעמ קומט ניט אויס אָפּצושטעלנ זיכ אַפ יעדער טראָט זי פאַרבייַגייער אונ פרעגנ וואָס, ווי אונ פאַרוואָס.

דאָס דאָזיקע ביכל — איז אַזא מינ וועג־ווייַזער פאַר די, וואָס ווילנ מאַכנ א רייַזע איבער זייער צימער.

אינהאלט

זייט

א רייזע איבערן צימער 3

ווי לאנג איז, אז מענטשן וואשן זיך? פארוואָס וואשט מען זיך מיט וואסער? וויאזוי דער מענטש האָט געצווּנגען די זייפּבלעזלעך צו ארבעטן. צוליב וואָס טרינקט מען וואסער? צי קאָן וואסער אופרייסן א שטוּב? האַרט וואסער. פארוואָס קאָן מען זיך אפּ גליטשערס ניט גליטשן איבערן דיל? צי איז פאראן ניט־דורכזיכטיקע וואסער און דורכזיכטיקע אייזן.

צווייטע סטאנציע. דער אויוון 19

ווי לאנג איז, אז מענטשן האָבן זיך אויסגעלערנט ארויסבאקומען פייער? פארוואָס צינדן זיך אָן שוועבעלעך? ווי לאנג שוין האָבן מענטשן שוועבעלעך? פארוואָס ברענט ניט וואסער? וווהין קומט אהין דאָס האָלץ, ווען עס הייצט זיך אין אויוון? פארוואָס הודעט אין אויוון, ביים עס הייצט זיך? פארוואָס וואסער לעשט פייער. פארוואָס בלאָזן מיר אפּ א שוועבעלע, ווען מיר ווילן עס פארלעשן? א רעטעניש וועגן אן אויוון.

דריטע סטאנציע. דער טיש און די פּליטע 33

די קיך־לאבאָראטאָריע. וואָס איז אזוינס קארטאָפל? פארוואָס עסט מען ניט קיין רויע קארטאָפל? פארוואָס איז בא געבאקטע קארטאָפל פאראן א הארטע קאָרקע, און בא געקאָכטע קארטאָפל איז עס ניטאָ? פארוואָס איז געקראָכמעלטע וועש הארט? פונוואנען נעמט זיך די קאָרקע אפן ברויט? פארוואָס ווערט ברויט אלטגעבאקן? פארוואָס הייבט זיך דאָס טייג, ווען מע לייגט אין אים אריין הייוון? פונוואנען נעמען זיך די לעכעלעך אין ווייכן ברויט? די כימישע געשיכטע פון א בולקע.

פאַרוואָס ביר שיפּעט און שוימט? וואָס איז אַזוינס סופּ? פאַרוואָס עסן מיר פלייש? מיט וואָס איז פלייש צוגויפגעקלעפט? ווארמעס אין א פלעשל. פון וואָס ווערט מילך זויער? פונוואנען נעמען זיך די לעכעלעך אין קעז? פאַרוואָס ווערט קעז לאנג נישט קאליע? וואָס פלענט מען עסן פארצייטן? וואָס פלעגט מען פארצייטן טרינקען? מיט וואָס און ווי מע פלעגט עסן? דער ערשטער גאָפּל אין ענגלאנד.

פערטע סטאַנציע. די קיך-פּאָליצע 58

זיבן זאכן — זיבן רעטענישן. פאַרוואָס מאכט מען איין זאך פון איין מאטעריאל און די צווייטע פון אן אנדער מאטעריאל? וואָס פאר א מאטעריאל איז דער סאמע פעסטער און וועלכער איז ניט קיין פעסטער? פאַרוואָס זשאווערט אייזן? פאַרוואָס זשאווערט בלעך ניט אזוי שטארק, ווי געוויינלעך אייזן? פון וואָס זיינען געמאכט געוואָרן די אייזערנע זאכן? פאַרוואָס איז טשוהון ניט ענלעך אף אייזן, און אייזן — אף שטאָל? קראנקע קנעפּלעך. צי איז פאראן געלער קופּער? וואָס מאכט מען פון ליימ אויסער טעפּ? וואָס קאָן אונז אויסלערנען א קיך־טאָפּ.

פינפטע סטאַנציע. דער בופעט 82

דעם קיך־טעפּלס גרויסאָרטיקע קרויווים. ווער האָט דערפינדן פּאָרצעלײַ? דער סאָד פון פארצעלײַ־אויסארבעטונג. צי זיינען בא אייך אין בופעט פאראן קיילים, וואָס זנייען געמאכט געוואָרן פון זאמד? צי קאָנען געמאָלט זייַן הארטע פליסיקייטן? א פאבריק פון זייפן-בלעזלעך. גלאָז, וואָס פלאצט ניט.

זעקסטע סטאַנציע. דער אלמער 99

די לעצטע סטאַנציע. די געשיכטע פון שפּיגל. וואָס איז דאָס בא אונדז אין אלמער? פאַרוואָס ווארעמען קליידער? וואָס איז ווארעמער: דריי העמדער, אָדער א העמד פון דרייפאכער גרעב? צי זיינען פא־אַן ווענט פון לופט? פאַרוואָס איז זומער ניט באקוועמ צו טראָגן וואָלענע קליידער? פאַרוואָס טראָגן מיר וועש? דער וועג־ווייזער איבערן צימער.